

Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Acquire Express-A3 SPT-100 Based Propulsion Subsystem and Other Subsystem Flight Operation TM-Data for the Period of June 24, 2000 to and Including September 30, 2000, Task 30

N. Sitnikova, D. Volkov, I. Maximov, and V. Petrusevich
Nauchno-Proizvodstvennoe Obiedinenie Prikladnoi Mekhaniki, Krasnoyarsk region, Russia

D. Allen
Schafer Corporation, Chelmsford, Massachusetts

The NASA STI Program Office . . . in Profile

Since its founding, NASA has been dedicated to the advancement of aeronautics and space science. The NASA Scientific and Technical Information (STI) Program Office plays a key part in helping NASA maintain this important role.

The NASA STI Program Office is operated by Langley Research Center, the Lead Center for NASA's scientific and technical information. The NASA STI Program Office provides access to the NASA STI Database, the largest collection of aeronautical and space science STI in the world. The Program Office is also NASA's institutional mechanism for disseminating the results of its research and development activities. These results are published by NASA in the NASA STI Report Series, which includes the following report types:

- **TECHNICAL PUBLICATION.** Reports of completed research or a major significant phase of research that present the results of NASA programs and include extensive data or theoretical analysis. Includes compilations of significant scientific and technical data and information deemed to be of continuing reference value. NASA's counterpart of peer-reviewed formal professional papers but has less stringent limitations on manuscript length and extent of graphic presentations.
- **TECHNICAL MEMORANDUM.** Scientific and technical findings that are preliminary or of specialized interest, e.g., quick release reports, working papers, and bibliographies that contain minimal annotation. Does not contain extensive analysis.
- **CONTRACTOR REPORT.** Scientific and technical findings by NASA-sponsored contractors and grantees.

- **CONFERENCE PUBLICATION.** Collected papers from scientific and technical conferences, symposia, seminars, or other meetings sponsored or cosponsored by NASA.
- **SPECIAL PUBLICATION.** Scientific, technical, or historical information from NASA programs, projects, and missions, often concerned with subjects having substantial public interest.
- **TECHNICAL TRANSLATION.** English-language translations of foreign scientific and technical material pertinent to NASA's mission.

Specialized services that complement the STI Program Office's diverse offerings include creating custom thesauri, building customized databases, organizing and publishing research results . . . even providing videos.

For more information about the NASA STI Program Office, see the following:

- Access the NASA STI Program Home Page at <http://www.sti.nasa.gov>
- E-mail your question via the Internet to help@sti.nasa.gov
- Fax your question to the NASA Access Help Desk at 301-621-0134
- Telephone the NASA Access Help Desk at 301-621-0390
- Write to:
NASA Access Help Desk
NASA Center for Aerospace Information
7121 Standard Drive
Hanover, MD 21076



Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Acquire Express-A3 SPT-100 Based Propulsion Subsystem and Other Subsystem Flight Operation TM-Data for the Period of June 24, 2000 to and Including September 30, 2000, Task 30

N. Sitnikova, D. Volkov, I. Maximov, and V. Petrusevich
Nauchno-Proizvodstvennoe Obiedinenie Prikladnoi Mekhaniki, Krasnoyarsk region, Russia

D. Allen
Schafer Corporation, Chelmsford, Massachusetts

Prepared under Contracts NAS3-99151 and NAS3-99204

National Aeronautics and
Space Administration

Glenn Research Center

Available from

NASA Center for Aerospace Information
7121 Standard Drive
Hanover, MD 21076

Available electronically at <http://gltrs.grc.nasa.gov>

Preface

This 12-part report documents the data obtained from various sensor measurements taken aboard the Russian Express-A2 and Express-A3 spacecraft in Geosynchronous Earth Orbit (GEO). These GEO communications satellites, which were designed and built by NPO Prikladnoy Mekhaniki (NPO PM) of Zheleznogorsk, Russia, utilize Hall thruster propulsion systems for north-south and east-west station-keeping and as of June 2002, were still operating at 80° E. and 11° W., respectively. Express-A2 was launched on March 12, 2000, while Express-A3 was launched on June 24, 2000. The diagnostic equipment from which these data were taken includes electric field strength sensors, ion current and energy sensors, and pressure sensors. The diagnostics and the Hall thruster propulsion systems are described in detail along with lists of tabular data from those diagnostics and propulsion system and other satellite systems.

Space Power, Inc., now part of Pratt & Whitney's Chemical Systems Division, under contract NAS3-99151 to the NASA Glenn Research Center, obtained these data over several periods from March 12, 2000, through September 30, 2001. Each of the 12 individual reports describe, in detail, the propulsion systems as well as the diagnostic sensors utilized.

Finally, parts 11 and 12 include the requirements to which NPO PM prepared and delivered these data.

Filename	Title
CR-2003-212005-PART1.pdf	Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Acquire Express-A2 SPT-100 Based Propulsion Subsystem and Other Subsystem Flight Operation TM-Data for the Period of March 12, 2000 to and Including June 15, 2000, Task 29
CR-2003-212005-PART2.pdf	Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Acquire TM-Data for Type B Sensors for "Express-A" Number 2 Satellite for the Period of March 12, 2000 to and Including June 15, 2000, Task 25
CR-2003-212005-PART3.pdf	Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Acquire Express-A3 SPT-100 Based Propulsion Subsystem and Other Subsystem Flight Operation TM-Data for the Period of June 24, 2000 to and Including September 30, 2000, Task 30
CR-2003-212005-PART4.pdf	Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Acquire TM-Data for Type A and Type B Sensors for "Express-A" Number 3 Satellite for the Period of June 24, 2000 to and Including September 30, 2000, Task 27A

Filename	Title
CR-2003-212005-PART5.pdf	Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Acquire Express-A3 SPT-100 Based Propulsion Subsystem and Other Subsystem Flight Operation TM-Data for the Period of October 1, 2000 to and Including December 31, 2000, Task 31
CR-2003-212005-PART6.pdf	Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Acquire TM-Data for Type A and Type B Sensors for "Express-A" Number 3 Satellite for the Period of October 1, 2000 to and Including December 31, 2000, Task 27B
CR-2003-212005-PART7.pdf	Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Acquire Express-A3 SPT-100 Based Propulsion Subsystem and Other Subsystem Flight Operation TM-Data for the Period of January 1, 2001 to and Including March 31, 2001, Task 32
CR-2003-212005-PART8.pdf	Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Acquire TM-Data for Type A and Type B Sensors for "Express-A" Number 3 Satellite for the Period of January 1, 2001 to and Including March 31, 2001, Task 27C
CR-2003-212005-PART9.pdf	Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Acquire Express-A3 SPT-100 Based Propulsion Subsystem and Other Subsystem Flight Operation TM-Data for the Period of July 1, 2001 to and Including September 30, 2001, Task 33
CR-2003-212005-PART10.pdf	Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Acquire TM-Data for Type A and Type B Sensors for "Express-A" Number 3 Satellite for the Period of July 1, 2001 to and Including September 30, 2001, Task 27D
CR-2003-212005-PART11.pdf	Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Express/T-160E Project Express A2 and A3 Data Agreement Document
CR-2003-212005-PART12.pdf	Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Express/T-160E Project Express A2 and A3 Sensors Operations Procedures Document

TABLE OF CONTENTS

ABBREVIATIONS.....	vii
INTRODUCTION	1
1. EXPRESS-A #3 SPACECRAFT ORBIT CONTROL PROPULSION SUBSYSTEM BASED ON STATIONARY PLASMA THRUSTERS	2
1.1. MISSION	2
1.2. ORBIT CONTROL PROPULSION SUBSYSTEM CONFIGURATION	2
1.3. DESCRIPTION OF DIFFERENCES BETWEEN THE USE CONDITIONS FOR THE EXPRESS-A AND GALS ORBIT CONTROL PROPULSION SUBSYSTEMS	10
1.4. PROPELLANT LOAD DATA FOR ORBIT CONTROL PROPULSION SUBSYSTEM OF EXPRESS-A #3 SPACECRAFT	13
1.5. THRUST ACCEPTANCE VALUES FOR SPT-100 THRUSTERS INSTALLED ON EXPRESS-A #3 ...	13
1.6. ORBIT CONTROL PROPULSION SUBSYSTEM PERFORMANCE EXPRESS-A #3 AFTER ITS INJECTION INTO ORBIT.....	14
1.7. INITIAL SETUP OF THE EXPRESS-A #2 ORBIT CONTROL PROPULSION SUBSYSTEM.....	14
1.7.1. Evacuation of Orbit Control Propulsion Subsystem Pipelines	14
1.7.2. Filling-up Orbit Control Propulsion Subsystem Pipelines with Xenon	16
1.7.3. Express-A #3 Orbit Control Propulsion Subsystem Conditions after Completion of Initial Setup.....	18
1.7.4. Test Firing SPT-100 Orbit Control Thrusters.....	18
1.7.5. Conclusions based on the SPT-100 Test Firings	19
1.8. DAILY VARIATIONS OF TEMPERATURE FOR EXPRESS-A #3 ORBIT CONTROL PROPULSION SUBSYSTEM UNITS	19
1.9. SPT-100 THRUSTERS FUNCTIONING DATA	22
1.10. TELEMETRY DATA FOR THE START-UP AND OPERATION OF THRUSTERS DURING DRIFT (TRANSFER) INTO A FINAL SATELLITE STATION POINT	26
1.10.1 Table of Firing Commands.....	26
1.10.2. TM-Data Tables	27
1.10.3 Temperature variation for Orbit Control Propulsion Subsystem Units.....	27
1.11. START-UP AND OPERATION OF THRUSTERS FOR PERFORMING STATION KEEPING OPERATIONS	30
1.11.1 Lists of Firing Commands	31
1.11.2 Telemetry Data Tables.....	32
1.12. THRUST BASED ON RANGING RESULTS DURING EAST-WEST AND NORTH-SOUTH MANEUVERS.....	33
1.13. COMMENTS ON SPT OPERATION	33
2. EXPRESS-A #3 ON-BOARD SUBSYSTEMS.....	34
2.1. POWER SUPPLY SUBSYSTEM	34
2.1.1. Brief description of the Solar Array	34
2.1.2. Initial temperature of SA	35
2.1.3. Parameters of SA Panels.....	36
2.2. ATTITUDE DETERMINATION AND CONTROL SUBSYSTEM.....	37
2.2.1. Disturbing Torques when operating the SPT-100 Thrusters during drifting into the final station point (Firings #1.1 to #1.3)	37

2.2.2. Disturbing Torques when operating the thrusters during the final station point keeping (Firings #2.1 to #2.10).....	37
2.2.3. Attitude Control Propulsion Subsystem	38
2.3. THERMAL CONTROL SUBSYSTEM	39
2.4. ON-BOARD NAVIGATION SUBSYSTEM	41
2.5. COMMUNICATIONS MODULE	41
 ANNEX 1. COMMANDS, TIME OF THEIR EXECUTION, ANODE CURRENT AND VOLTAGE ON TEST FIRINGS.....	42
 ANNEX 2. RT1C1 THRUSTER OPERATION TM-DATA BASED ON AVAILABLE TM-DATA RECEIPT SESSIONS (16/07/00 – 18/07/00)	62
 ANNEX 3. RT1C1 THRUSTER OPERATION TM-DATA BASED ON AVAILABLE TM-DATA RECEIPT SESSIONS (20/07/00 – 22/07/00)	109
 ANNEX 4. RT1C1 THRUSTER OPERATION TM-DATA BASED ON AVAILABLE TM-DATA RECEIPT SESSIONS (24/07/00).....	149
 ANNEX 5. TELEMETRY DATA TABLE WHEN OPERATING THE RT3C1 THRUSTER ON 02/07/00	155
 ANNEX 6. TELEMETRY DATA TABLE WHEN OPERATING THE T3C1 THRUSTER ON 02/07/00	159
 ANNEX 7. TELEMETRY DATA TABLE WHEN OPERATING THE RT4C1 THRUSTER ON 02/07/00	164
 ANNEX 8. TELEMETRY DATA TABLE WHEN OPERATING THE T4C1 THRUSTER ON 02/07/00	168
 ANNEX 9. TELEMETRY DATA TABLE WHEN OPERATING THE RT3C1 THRUSTER ON 07/08/00	169
 ANNEX 10. TELEMETRY DATA TABLE WHEN OPERATING THE T3C1 THRUSTER ON 23/08/00	172
 ANNEX 11. TELEMETRY DATA TABLE WHEN OPERATING THE T3C1 THRUSTER ON 24/08/00	175
 ANNEX 12. TELEMETRY DATA TABLE WHEN OPERATING THE RT3C1 THRUSTER ON 07/09/00	178
 ANNEX 13. TELEMETRY DATA TABLE WHEN OPERATING THE T3C1 THRUSTER ON 14/09/00	182
 ANNEX 14. TELEMETRY DATA TABLE WHEN OPERATING THE RT4C1 THRUSTER ON 19/09/00	186

Abbreviations

A	Amps
DK	Pressure of Xenon Feed Unit output
DKR1	Pressure of primary Xenon Feed Branch
DKR2	Pressure of redundant Xenon Feed Branch
DVK	Pressure of Xenon Feed Unit input
EV	Electrical valve
EWSK	East-West Station Keeping
Hn	Heater number "n"
HETS	Hall Effect Thruster System
I	Current
NSSK	North-South Station Keeping
PPU	Power Processing Unit
PRD	Pressure regulation device
PS	Propulsion System
PV	Pyrotechnic Valve
RT	Redundant Thruster
RV	Reducing Valve
SA	Solar Array
SAn	Solar Array Panel number "n"
SPT-100	Stationary Plasma Thruster with 100 mm propulsion chamber diameter
T	Thruster
T18R	Temperature 1 of the Cylindrical Radiator
T19R	Temperature 2 of the Cylindrical Radiator
T1PK	Temperature of Xenon Feed Unit
T1SA	Temperature of Solar Array Panel number 1
T28K	Temperature of the Pressurized Container Surface
T2SA	Temperature of Solar Array Panel number 2
TBHKn	Temperature of Xenon Storage Unit number "n"
TBKn	Temperature of Thruster number "n"
TUn	Thruster Unit number "n"
V	Voltage, Volts
Vn	Valve number "n"
XFU	Xenon Feed Unit
XSUn	Xenon Storage Unit number "n"

Introduction

The Express-A #3 Spacecraft has been entered into geostationary orbit on June 24, 2000. The spacecraft's electric jet propulsion based on the SPT-100 stationary plasma thrusters is used to provide both the longitude and inclination orbit control.

This Report is issued in accordance with the requirements of the Task #30 under the Contract #97-1088-02 and prepared in compliance with agreed upon contents of the sections of the "EXPRESS/T160E Project Express A2 and A3 Data Agreement Document dated on October 29, 2000" document.

This Document includes the flight operational data for the SPT-100 Propulsion at level of the Express-A #3 Spacecraft for a period of June 24 to September 30, 2000 as well as some SPT-100 ground test data.

In this Document all the being measured parameters and their changes are referenced to Moscow Standard Time.

1. Express-A #3 Spacecraft Orbit Control Propulsion Subsystem based on Stationary Plasma Thrusters

1.1. Mission

The Propulsion Subsystem based on the stationary plasma thrusters is designed to produce a need thrust for drifting the spacecraft into a specified point of geostationary orbit and for longitude/latitude orbit station keeping during the spacecraft mission life.

1.2. Orbit Control Propulsion Subsystem Configuration

The Orbit Control Propulsion Subsystem has a modular design of the functional self-contained items:

- Four Orbit Control Thruster Units (TU1, TU2, TU3, TU4); a general view is provided in Fig. 1;
- Xenon Feed Unit (XFU); a general view of thee Unit is shown in Fig. 2;
- Three Xenon Storage Units (XSU1, XSU2, XSU3); a general view of the Unit is shown in Fig. 3.

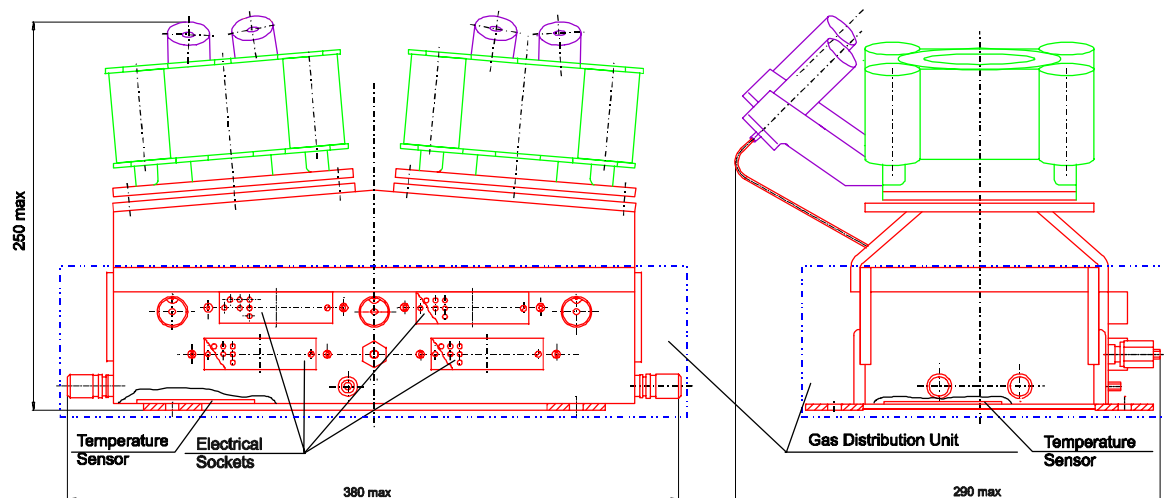


Fig. 1. Orbit Control Thruster Unit

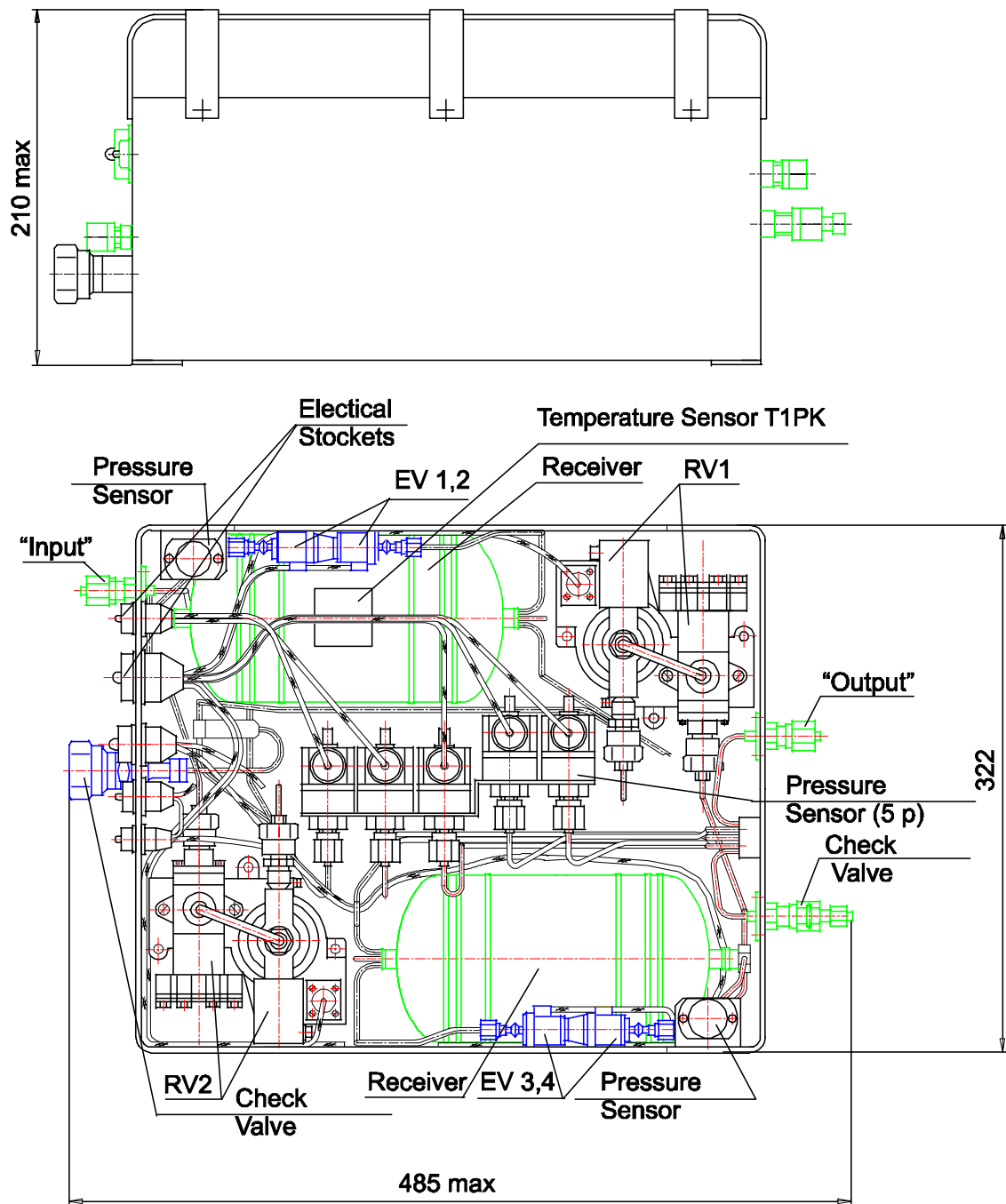


Fig. 2. General View of Xenon Feed Unit

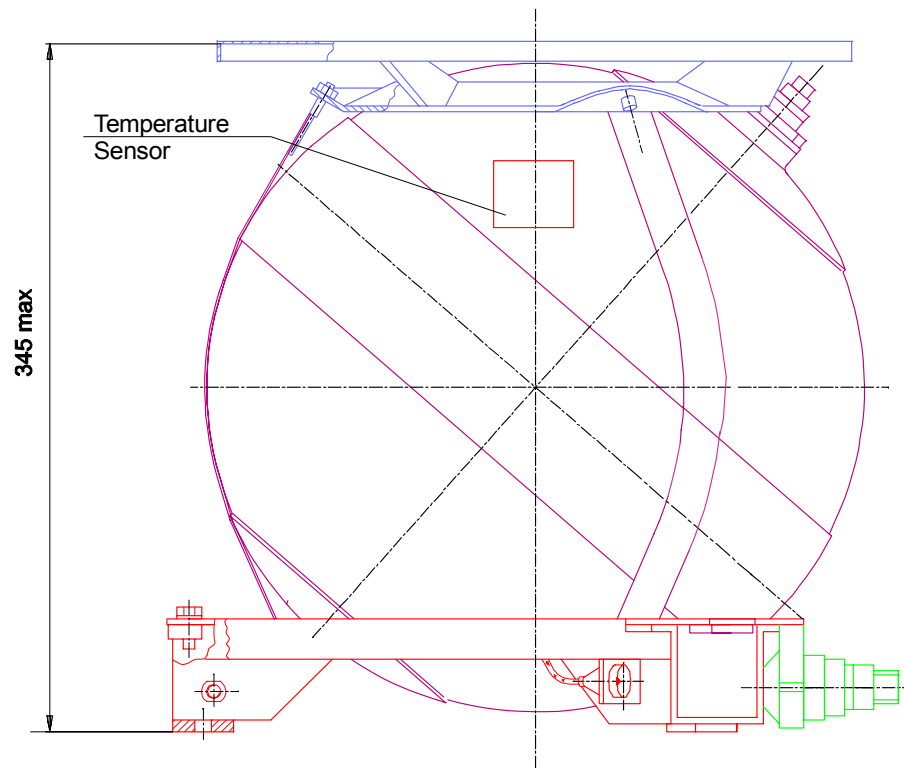


Fig. 3. General View of Xenon Storage Unit

The Units are interconnected by the pipelines.

Control of the Propulsion Subsystem Functional Items is provided by the Power Processing Unit (PPU) linked with the Propulsion Subsystem Items by electric cables.

Express-A Orbit Control Propulsion Subsystem Functional Diagram is shown in Fig. 4.

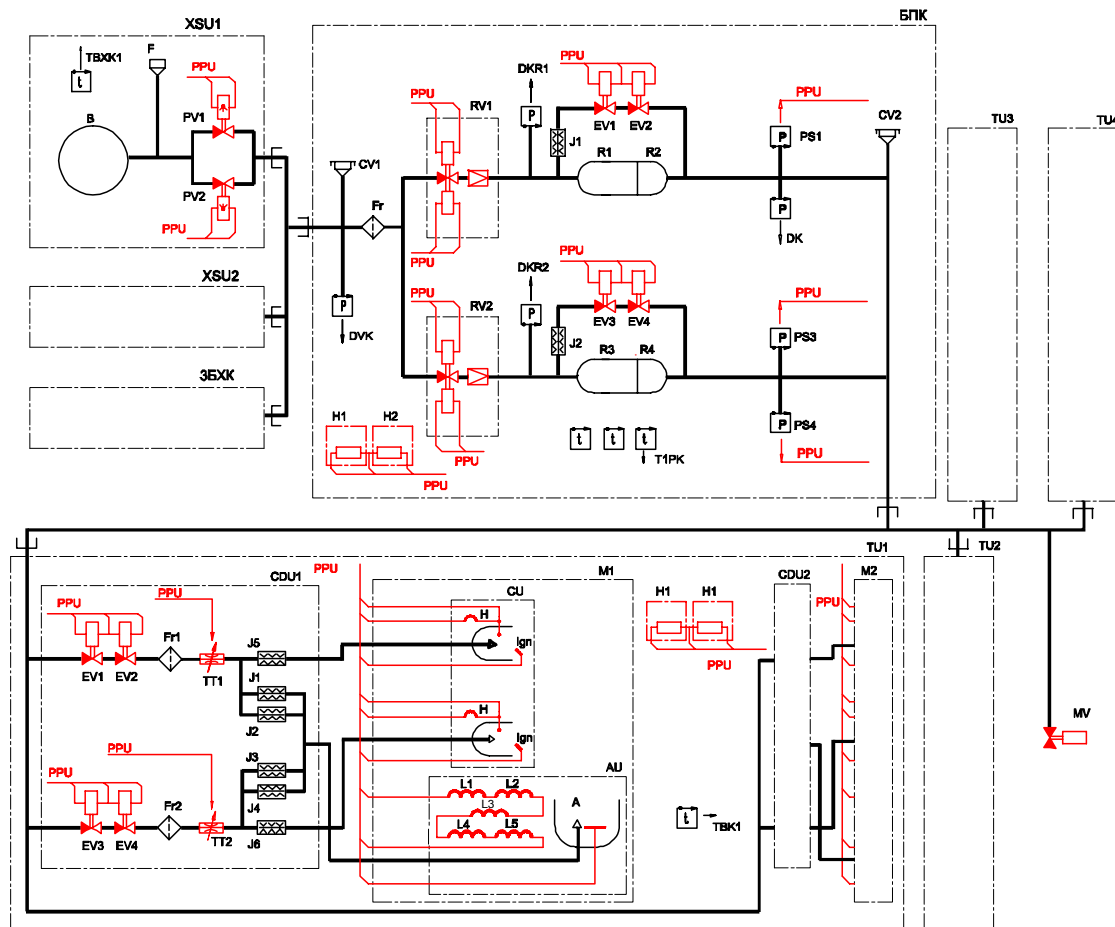


Fig. 4. Express-A Orbit Control Propulsion Subsystem Functional Diagram

In the Diagram the following notation is used:

A	– Anode	RV	– Reducing Valve
AU	– Anode Unit	M	– Module
B	– Tank	MV	– Main valve
GDU	– Gas Distribution Unit	H	– Heater
TU	– Orbit Control Thruster Unit	PV	– Pyrotechnic Valve
CU	– Cathode Unit	CV	– Check Valve
XFU	– Xenon Feed Unit	R	– Receiver
XCU	– Xenon Storage Unit	PPU	– Power Processing Unit
PS	– Pressure Sensor	TBXK1	– Temperature of Xenon Storage Unit #1
DVK	– Xe Feed Unit Input Pressure	TBK1	– Temperature of Orbit Correction Thruster Unit #1
DK	– Xe Feed Unit Output Pressure	TT	– Thermothroatle
DKR1	– Xe Feed Main Branch Pressure	EV	– Electrical Valve
DKR2	– Xe Feed Redundant Branch Pressure	Ign	– Ignitor
J	– Jet	L	– Magnet Coil
Fr	– Filter	–	–

Allocation of the Orbit Correction Thruster Units on the Express-A #3 Spacecraft is shown in Fig. 5 to Fig. 7. At these pictures there are shown locations for the temperature sensors on the pressurized container and the radiator of the Thermal Control Subsystem.

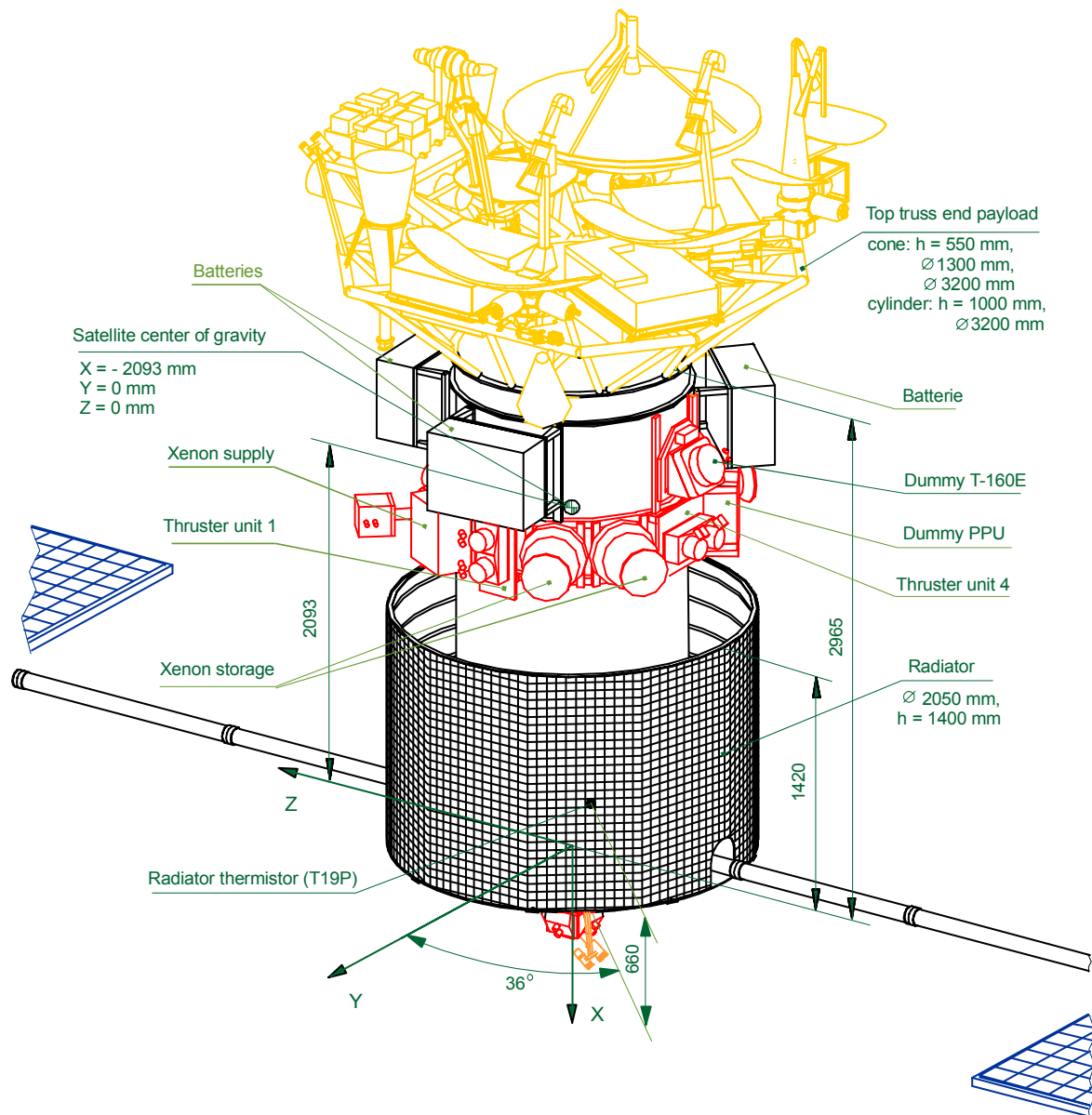


Fig. 5

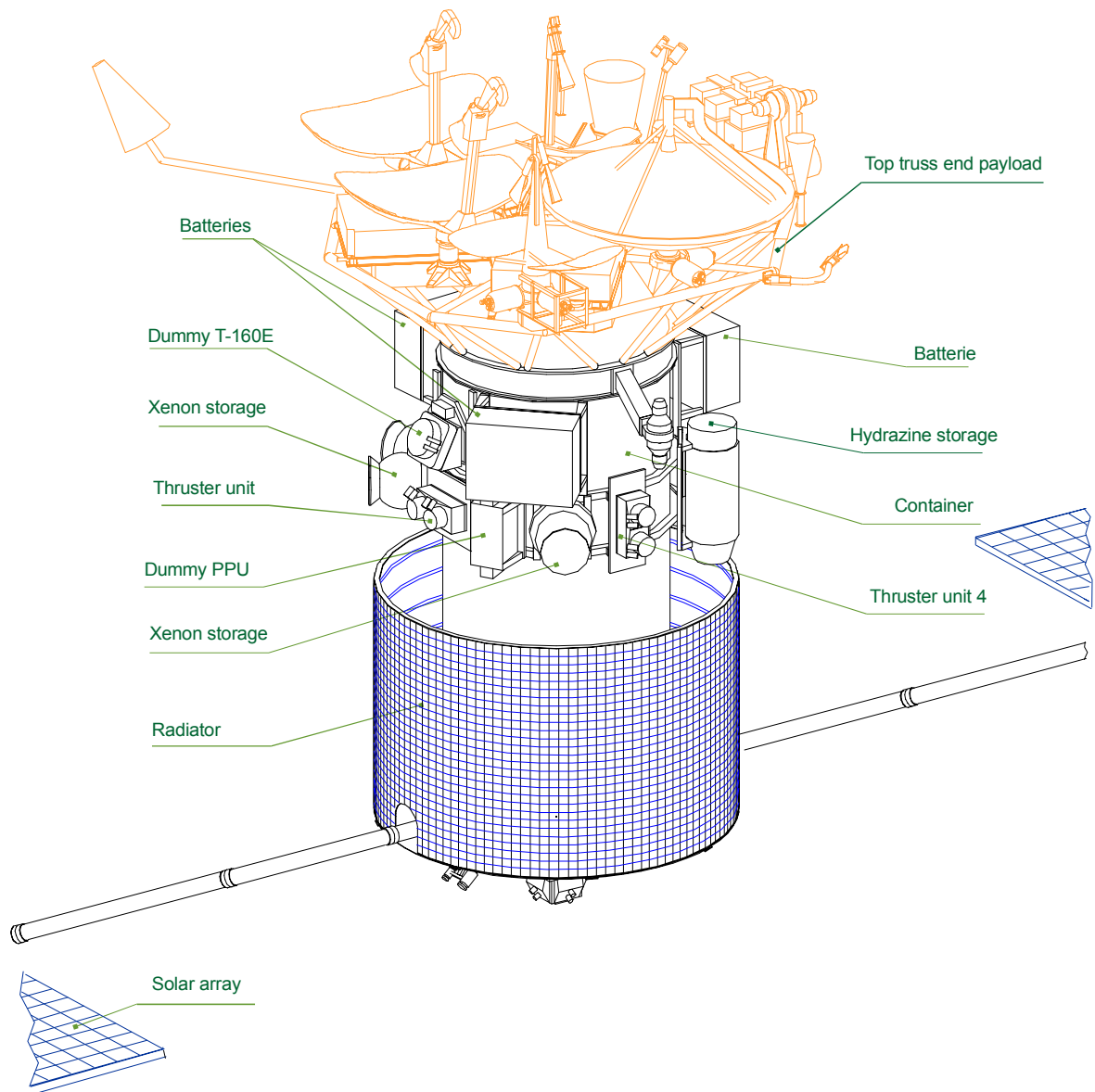


Fig. 6

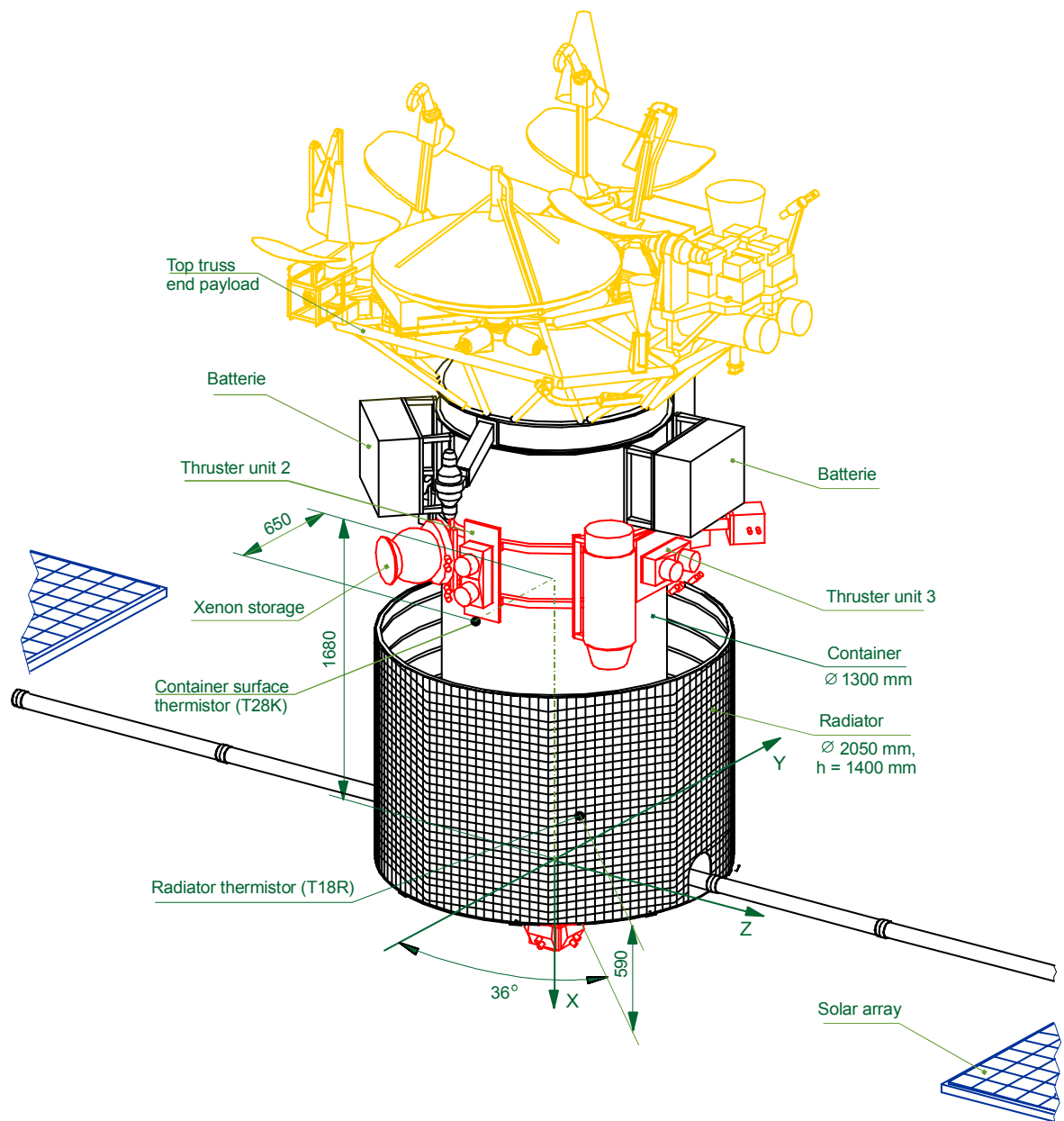


Fig. 7

SPT-100 allocation layout with respect to Express-A #3 Center of Gravity is shown in Fig. 8.

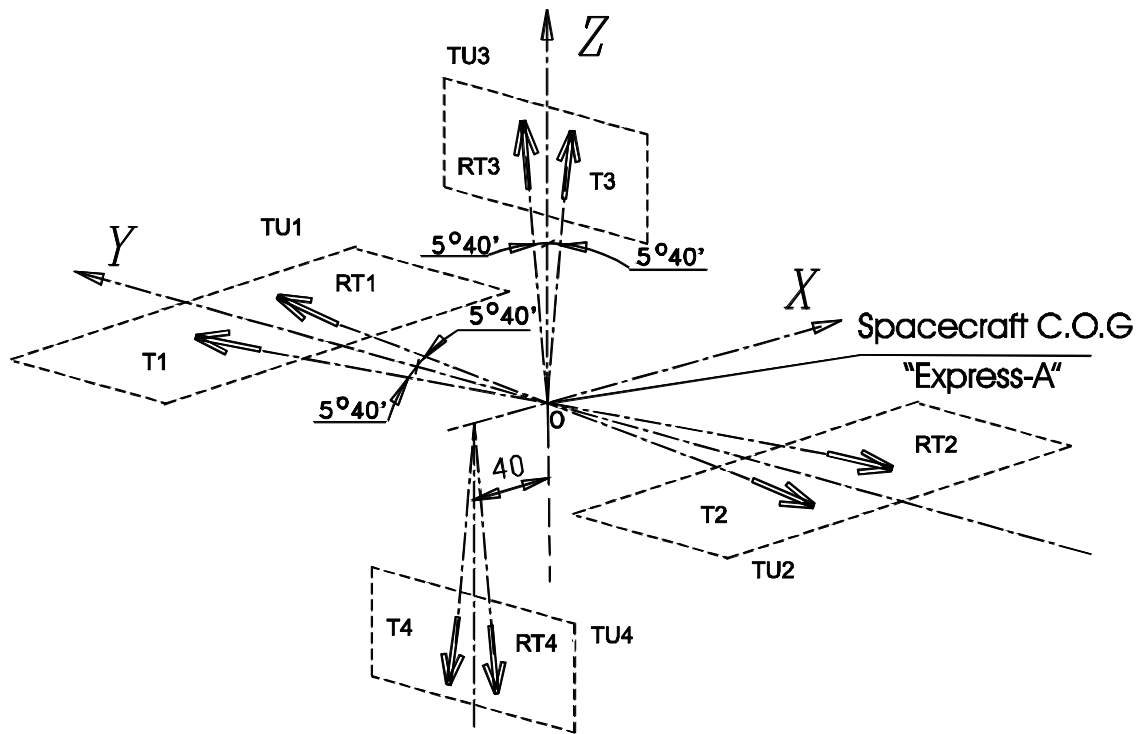


Fig. 8. SPT-100 allocation layout.

1.3. Description of Differences Between the Use Conditions for the Express-A and GALS Orbit Control Propulsion Subsystems

Differences between the use conditions for the Express-A and GALS Orbit Control Propulsion Subsystems are provided in Table 1.

Table 1

GALS	EXPRESS-A	Background for modifications
<u>Lifetime:</u>		
not less than 5 years	not less than 7 years	Requirement of Spacecraft Specification
<u>Configuration:</u>		
Number of Xe Storage Units: 2	Number of Xe Storage Units: 3	Increase of Lifetime
<u>Xe Feed Unit:</u>		
- relief valves are installed at the RV1 and RV2 outputs; - when breaking the RV tightness, disposal of propellant will be carried out into surrounding ambience through the safety valves; - the EV1 and EV2 valves will be operated only when opening RV1; - the EV3 and EV4 valves will be operated only when opening RV2.	- pressure sensors are installed on the outputs of RV1 and RV2 valves; - no disposal of propellant will be carried into surrounding ambience through the safety valve; - the EV1 and EV2 valves will be operated only when closing RV1; - the EV3 and EV4 valves will be operated when closing RV2.	- pressure in the lines between RV and EV will be monitored; - unregulated loss of the propellant through the safety valve when breaking a tightness of RV is excluded; - dropping pressure at the output of RV1 (RV2) when breaking their tightness.
<u>Xe Storage Unit:</u>		
Maximum propellant load per tank is: 28 kg;	Maximum allowable propellant load per tank is: 31 kg;	Requirement of Orbit Control Propulsion Subsystem Specification
<u>Total Impulse of Propulsion Thrust</u>		
750000 N*sec	11200000 N*sec	Requirement of Spacecraft Specification

In addition to the above listed differences, for the Express-A spacecraft there were developed new batteries that are installed outside on a cylindrical part of the Pressurized Container. Three batteries are installed on the Express-A spacecraft. Layout of batteries allocation with respect to the SPT-100 thrusters is provided in Fig. 9 to Fig. 11. As seen from these Figures, the batteries installed along +Y- and +Z-axis are in direct vicinity of the TU-1 and TU-2, respectively.

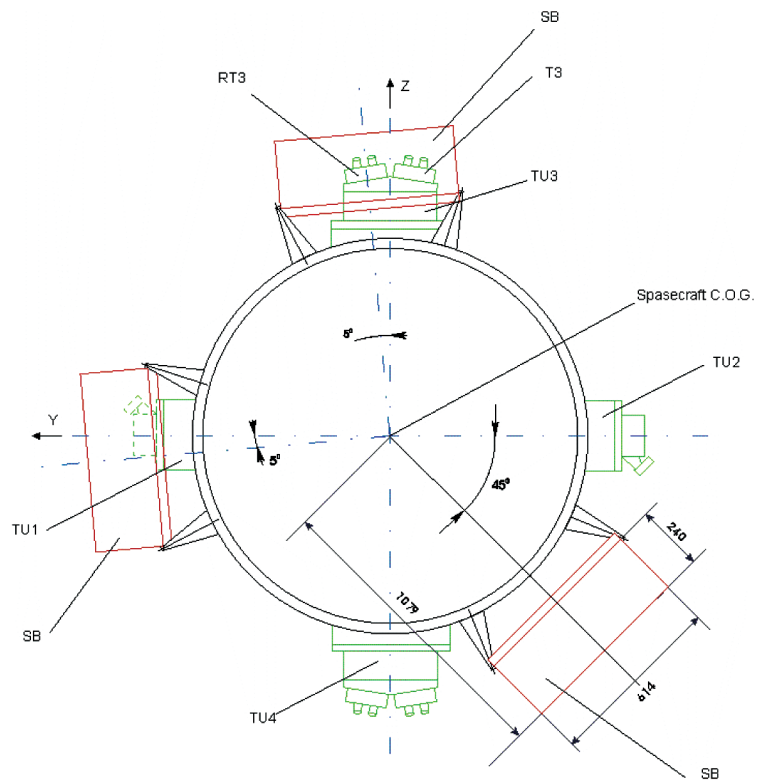


Fig.9

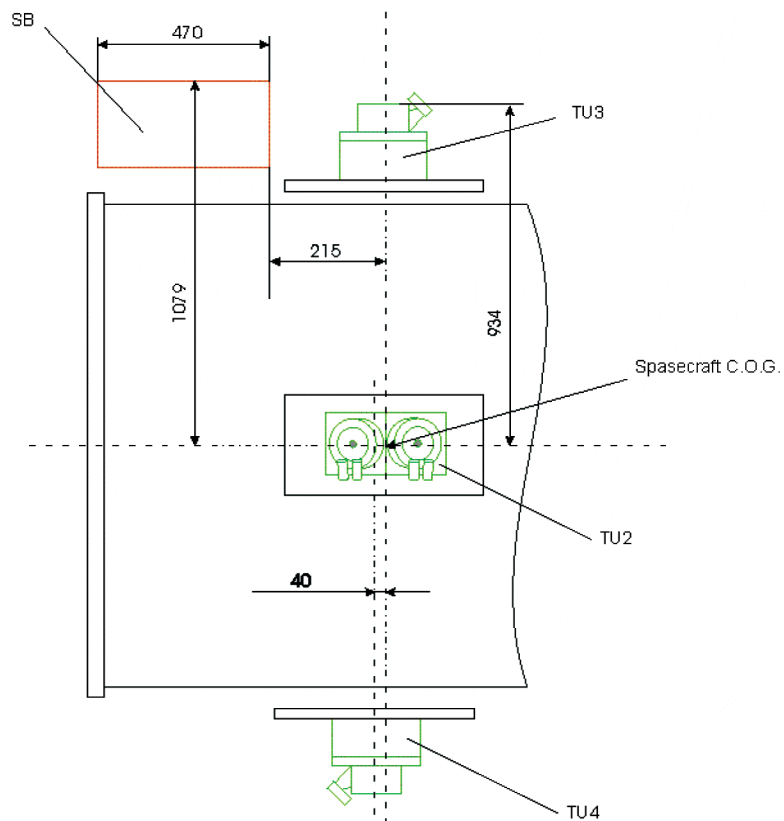


Fig. 10

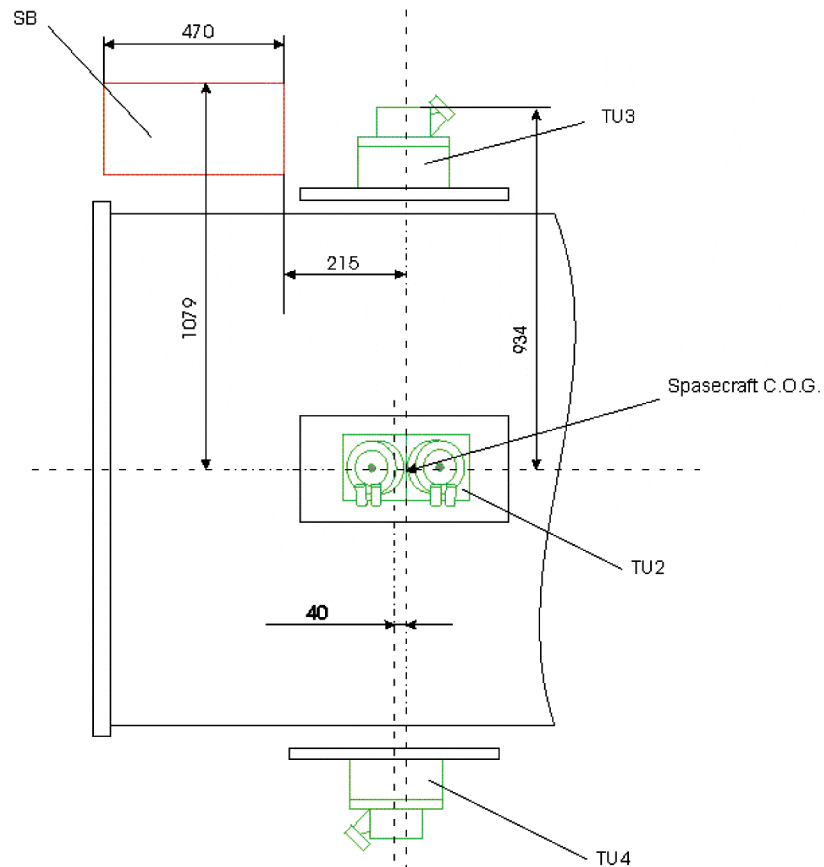


Fig. 11

Within a framework of the EXPRESS/T-160E Project on development, qualification and flight test for the 5.3kW HETS Thruster at level of EXPRESS-A #3 Spacecraft there was integrated the Thruster Unit with the following configuration:

- Thruster T-160E;
- Gas Distribution Unit;
- Power Processing Unit;
- 5.3 kW Power Supply Unit;
- Main Valve.

Due to a fail to deliver the PPU Flight Model within a period of EXPRESS-A #3 Prelaunch Phase it was decided to prepare the spacecraft without a flight configuration system of T-160E HETS. To provide the spacecraft mass and C.O.G properties the following equipment is installed onto EXPRESS-A #3:

- 1) PU-5 Flight Model;
- 2) Main Valve Flight Model connected to the pipeline from the Xenon Feed Path to the FM Thrusters;
- 3) T-160E and GDU Dummies are instead of T-160E and GDU FMs;
- 4) PPU Dummy is instead of PPU FM.

Allocation of Dummies for T-160E, GDU and PPU on the EXPRESS-A #3 Spacecraft is provided in Fig.5 and Fig. 6.

1.4. Propellant Load Data for Orbit Control Propulsion Subsystem of Express-A #3 Spacecraft

Propellant Load Data for the Xe Storage Unit of the Orbit Control Propulsion Subsystem is provided in Table 2.

Table 2

Unit	Propellant Load (kg)
XSU1	29,90
XSU2	29,87
XSU3	28,48

Total propellant mass for the Orbit Control Propulsion on EXPRESS-A #3 is 88.25 kg.

1.5. Thrust Acceptance Values for SPT-100 Thrusters installed on EXPRESS-A #3

Actual thrust values of the SPT-100 Thrusters installed on EXPRESS-A #3 are given in Table 3. The data are obtained during the acceptance tests when producing the Orbit Control Propulsion Subsystem.

Table 3

Thruster	Cathode	Thrust	
		mN	g·sec
T1	C1	84,28	8,60
	C2	83,89	8,56
RT1	C1	85,85	8,76
	C2	85,65	8,74
T2	C1	84,77	8,65
	C2	84,48	8,62
RT2	C1	83,50	8,52
	C2	83,50	8,52
T3	C1	83,89	8,56
	C2	84,08	8,58
RT3	C1	85,26	8,70
	C2	84,67	8,64
T4	C1	82,81	8,45
	C2	82,81	8,45
RT4	C1	85,06	8,68
	C2	84,67	8,64

Measuring a thrust for the Thrusters within the acceptance tests was performed after 25 min operation at nominal parameters of:

- Anode Voltage: 300 V,
- Anode Current: 4,5 A.

1.6. Orbit Control Propulsion Subsystem performance EXPRESS-A #3 after its injection into orbit

The initial temperatures for the Orbit Control Propulsion Subsystem Units and pressure in the Propellant Feed Subsystem following spacecraft separation from the launch vehicle upper stage are provided in Table 4 and Table 5.

Table 4

Location	Xe Storage Unit 1	Xe Storage Unit 2	Xe Storage Unit 3	Xe Feed Unit	Thruster Unit 1	Thruster Unit 2	Thruster Unit 3	Thruster Unit 4
	Temperature (°C)							
Value	20,1	19,0	20,1	16,9	19,3	27,3	19,3	19,3

All Heaters for the Orbit Control Thruster Units are switched off.

Table 5

Location	Xe Feed Unit Output	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch
	Pressure (kgf/cm ²)		
Value	1,26	1,07	0,82

1.7. Initial Setup of the Express-A #2 Orbit Control Propulsion Subsystem

1.7.1. Evacuation of Orbit Control Propulsion Subsystem Pipelines

Evacuation of Orbit Control Propulsion Subsystem pipelines on the Express-A #3 Spacecraft was conducted within a period from 05:30:00 on June 25, 2000 to 05:45:00 on 26 June, 2000.

A sequence of the commands when evacuating the Orbit Control Propulsion Subsystem pipelines and the time and date of their execution are provided in Table 6.

Table 6

Command	Day of Execution (day/month/year)	Time of Execution (hrs:min:sec)
Channel “plus Y”	25/06/00	05:30:00
RV1 opening	25/06/00	05:30:01
Reduce pressure	25/06/00	05:30:02
Channel “minus Y”	25/06/00	05:30:03
Reduce pressure	25/06/00	05:30:05
Thruster valves closing	25/06/00	14:30:04
Channel “plus Y”	25/06/00	14:30:05
Thruster valves closing	25/06/00	14:30:06
RV closing	25/06/00	14:30:07
Channel “plus Z”	25/06/00	14:30:08
RV2 opening	25/06/00	14:30:09
Reduce pressure	25/06/00	14:30:10
Channel “minus Z”	25/06/00	14:30:12
Reduce pressure	25/06/00	14:30:13
Thruster valves closing	26/06/00	05:45:00
Channel “plus Z”	26/06/00	05:45:01
T switching off	26/06/00	05:45:02
RV closing	26/06/00	05:45:03

Table 7 provides the variation of pressure on the XFU output (Parameter DK) and pressure in the primary and redundant Xenon feed branches (Parameters DKR1 and DKR2) during evacuation of the Orbit Control Propulsion Subsystem pipelines (on base of available TM-sessions).

Table 7

Time (hh:mm:ss)	05:30:00	05:30:15	05:35:23	06:00:00	06:30:00	14:02:00	14:30:18	14:30:44	14:31:38	14:32:30
Xe Feed Unit Output Pressure (kgf/cm²)	1,26	1,13	1,13	0,23	0,16	0,09	0,16	0,27	0,41	0,41
Primary Xe Feed Branch Pressure (kgf/cm²)	1,07	1,07	0,71	0,35	0,35	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Redundant Xe Feed Branch Pressure (kgf/cm²)	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,49

Table 7 Continued

Time (hh:mm:ss)	14:33:04	14:40:42	14:45:25	14:53:34	15:00:29	17:31:24	22:01:45	02:02:04	05:33:44
Xe Feed Unit Output Pressure (kgf/cm ²)	0,48	0,34	0,27	0,27	0,20	0,16	0,09	0,09	0,09
Primary Xe Feed Branch Pressure (kgf/cm ²)	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Redundant Xe Feed Branch Pressure (kgf/cm ²)	0,49	0,49	0,49	0,13	0,13	0,06	0,06	0,06	0,06

1.7.2. Filling-up Orbit Control Propulsion Subsystem Pipelines with Xenon

The Express-A #3 Spacecraft Orbit Control Propulsion Subsystem pipelines were filled-up by Xenon on June 26, 2000 from 06:16:55 to 06:30:50.

A sequence of the commands when filling-up the Orbit Control Propulsion Subsystem pipelines with Xenon and the time and date of their execution are provided in Table 8. Also Table 8 contains the data on change of pressure on both the XFU output (Parameter DK) and the XFU input (Parameter DVK), pressures (Parameters DKR1 and DKR2) in the Primary and Redundant Xenon Feed Branches when filling-up the Orbit Control Propulsion Subsystem pipelines (available on the existing TM-sessions).

Table 8

Command	Time of Execution (hh:mm:ss)	Xe Feed Unit Input	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch	Xe Feed Unit Output
		Pressure (kgf/cm ²)			
	06:15:00	1,75	0,28	0,06	0,09
XSU3 PV Popping	06:16:55	49,67	0,28	0,06	0,09
XSU2 PV Popping	06:18:31	55,03	0,28	0,06	0,09
XSU1 PV Popping	06:20:27	57,70	0,28	0,06	0,09
RV2 Opening	06:21:26	57,70	0,28	0,06	0,09
	06:21:30	57,70	0,28	3,44	0,09
	06:21:35	57,70	0,28	4,16	0,09
RV1 Opening	06:22:33	57,70	0,28	4,16	0,09
	06:22:37	57,70	4,31	4,16	0,09
	06:22:39	57,70	4,74	4,16	0,09
	06:23:31	57,70	5,10	4,16	0,09
Channel "plus Y"	06:25:03	57,70	5,10	4,16	0,09
	06:25:05	57,70	5,10	4,16	0,16
	06:25:13	57,70	5,10	4,16	0,23
	06:25:17	57,70	5,10	4,16	0,30

Table 8 Continued

Command	Time of Execution (hh:mm:ss)	Xe Feed Unit Input	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch	Xe Feed Unit Output
		Pressure (kgf/cm ²)			
	06:25:26	57,70	5,10	4,16	0,41
	06:25:34	57,70	5,10	4,16	0,48
	06:25:38	57,70	5,10	4,16	0,55
	06:25:46	57,70	5,10	4,16	0,65
	06:25:54	57,70	5,10	4,16	0,72
	06:25:59	57,70	5,10	4,16	0,79
	06:26:06	57,70	5,10	4,16	0,86
	06:26:11	57,70	5,10	4,16	0,93
	06:26:15	57,70	5,10	4,16	1,00
	06:26:22	57,70	5,10	4,16	1,07
	06:26:26	57,70	5,10	4,16	1,13
	06:26:34	57,70	5,10	4,16	1,20
	06:26:38	57,70	5,10	4,16	1,26
	06:26:44	57,70	5,10	4,16	1,33
	06:26:49	57,70	5,10	4,16	1,39
	06:26:56	57,70	5,10	4,16	1,46
	06:27:01	57,70	5,10	4,16	1,52
	06:27:05	57,70	5,10	4,16	1,59
	06:27:12	57,70	5,10	4,16	1,65
	06:27:17	57,70	5,10	4,16	1,72
	06:27:24	57,70	5,10	4,16	1,81
	06:27:32	57,70	5,10	4,16	1,88
	06:27:36	57,70	5,10	4,16	1,94
	06:27:44	57,70	5,10	4,16	2,01
	06:27:49	57,70	5,10	4,16	2,07
	06:27:53	57,70	5,10	4,16	2,13
	06:28:00	57,70	5,10	4,16	2,19
	06:28:05	57,70	5,10	4,16	2,25
	06:28:11	57,70	5,10	4,16	2,31
	06:28:17	57,70	5,10	4,16	2,37
	06:28:24	57,70	5,10	4,16	2,43
	06:28:29	57,70	5,10	4,16	2,48
	06:28:34	57,70	5,10	4,16	2,54
	06:28:41	57,70	5,10	4,16	2,60
	06:28:44	57,70	5,10	4,16	2,66
	06:28:50	57,70	5,10	4,16	2,72
	06:28:58	57,70	5,10	4,16	2,78
	06:29:02	57,70	5,10	4,16	2,84
T Switching Off	06:30:50	57,70	5,10	4,16	2,84

1.7.3. Express-A #3 Orbit Control Propulsion Subsystem Conditions after Completion of Initial Setup

Express-A #3 Orbit Control Propulsion Subsystem conditions (temperatures of Units and pressure in Xe Feed Subsystem) after completion of initial setup is provided in Table 9 and Table 10.

Table 9

Location	Xe Storage Unit #1	Xe Storage Unit #2	Xe Storage Unit #3	Xe Feed Unit	Thruster Unit #1	Thruster Unit #2	Thruster Unit #3	Thruster Unit #4
	Temperature (°C)							
Value	9,6	8,5	8,0	20,0	24,0	3,9	22,0	8,0

Table 10

Location	Xe Feed Unit Output	Xe Feed Unit Input	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch
	Pressure (kgf/cm ²)			
Value	2,84	57,70	5,10	4,16

1.7.4. Test Firing SPT-100 Orbit Control Thrusters

Test firing SPT-100 Thrusters was conducted on June 29, 2000 from 06:33:00 to 09:54:00.

Express-A #3 Orbit Control Propulsion Subsystem conditions (temperatures of Units and pressure in Feed Subsystem) before the test firing is provided in Table 11 and Table 12.

Table 11

Location	Xe Storage Unit #1	Xe Storage Unit #2	Xe Storage Unit #3	Xe Feed Unit	Thruster Unit #1	Thruster Unit #2	Thruster Unit #3	Thruster Unit #4
	Temperature (°C)							
Value	8,5	6,4	6,4	16,3	24,7	3,3	16,6	13,4

Table 12

Location	Xe Feed Unit Output	Xe Feed Unit Input	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch
	Pressure (kgf/cm ²)			
Location	2,46	53,73	5,03	4,45

Sequence of commands when test firing of every SPT-100 thruster with every cathode (twice – total 32 firings) and time of their execution are provided in Annex 1. In addition, Annex 1 contains operation data of operating thruster anode voltage and current.

Temperature variation data for the Orbit Control Propulsion Subsystem Units is provided in Table 13 when test firings.

Table 13

Time hh:mm:ss	Temperature (°C)							
	Xe Storage Unit #1	Xe Storage Unit #2	Xe Storage Unit #3	Xe Feed Unit	Thruster Unit #1	Thruster Unit #2	Thruster Unit #3	Thruster Unit #4
06:31:44	8,5	6,4	6,4	16,3	24,7	3,3	16,6	13,4
07:40:59	8,5	6,4	6,4	16,3	24,7	3,3	20,0	13,4
09:12:30	8,5	6,4	6,4	16,3	24,7	6,6	20,0	13,4
09:36:54	8,5	6,4	6,4	16,3	24,7	6,6	23,3	13,4
09:50:00	8,5	6,4	6,4	16,3	20,7	6,6	23,3	13,4
10:00:00	8,5	6,4	6,4	16,3	20,7	6,6	23,3	13,4

1.7.5. Conclusions based on the SPT-100 Test Firings

1.7.5.1. The serviceability of each SPT-100 thruster on each cathode is validated on base of test firing data.

1.7.5.2. Warm-up period for each thruster to reach its nominal operation performance (300 V; 4,5 A) when test firings are given in Table 14.

Table 14

Thruster	Cathode	Duration (sec)	
		1 st Firing	2 nd Firing
T1	C1	9	10
	C 2	11	9
RT1	C 1	5	10
	C 2	14	14
T2	C 1	1	11
	C 2	10	11
RT2	C 1	9	9
	C 2	8	9
T3	C 1	5	9
	C 2	12	13
RT3	C 1	5	9
	C 2	9	11
T4	C 1	4	6
	C 2	6	9
RT4	C 1	8	16
	C 2	16	19

1.8. Daily variations of temperature for Express-A #3 Orbit Control Propulsion Subsystem Units

Daily variations of temperature for Orbit Control Propulsion Subsystem Units on June 26, 2000 are provided in Table 15 and in Fig. 12 and Fig.13.

Table 15

Moscow Standard Time (hh:mm)	Xe Feed Unit	Xe Storage Unit #1	Xe Storage Unit #2	Xe Storage Unit #3	Thruster Unit #1	Thruster Unit #2	Thruster Unit #3	Thruster Unit #4
0:00	10,58	6,96	10,10	7,49	4,60	7,94	15,30	8,03
0:30	11,62	6,96	9,58	6,96	5,27	7,28	15,30	8,03
1:00	12,15	7,49	10,10	7,49	6,61	6,61	15,30	8,03
1:30	12,67	7,49	9,58	7,49	7,94	5,94	15,30	8,03
2:00	13,72	8,01	9,58	7,49	9,95	5,94	15,97	8,03
2:30	14,24	8,01	9,06	6,96	12,63	5,27	17,31	8,03
3:00	14,77	8,01	9,06	7,49	14,63	5,27	18,65	8,03
3:30	15,29	8,53	9,06	8,01	17,31	4,60	19,32	8,69
4:00	15,81	8,53	9,06	7,49	19,32	4,60	19,99	8,69
4:30	16,34	9,06	8,53	8,01	21,32	3,93	19,99	8,03
5:00	16,86	9,58	8,53	8,01	22,66	3,93	21,32	8,69
5:30	17,38	10,10	8,53	8,01	24,00	3,93	21,32	8,03
6:00	17,91	10,10	8,01	8,01	24,67	3,93	21,99	8,03
6:30	19,48	9,58	7,49	9,06	25,34	3,93	21,32	6,03
7:00	18,43	9,58	7,49	10,10	25,34	3,93	20,66	5,37
7:30	18,43	9,58	7,49	10,10	24,67	4,60	20,66	4,70
8:00	18,43	9,06	7,49	10,10	24,67	3,93	21,32	4,03
8:30	17,91	9,58	7,49	10,10	23,33	4,60	21,99	4,03
9:00	17,38	9,58	7,49	10,10	21,32	3,93	21,99	3,37
9:30	17,38	9,58	7,49	10,10	19,32	3,93	21,99	3,37
10:00	16,34	9,58	7,49	10,10	17,31	3,93	20,66	3,37
10:30	15,29	9,06	7,49	10,10	15,30	3,93	20,66	3,37
11:00	14,77	9,06	6,96	9,58	13,30	5,27	21,32	2,70
11:30	13,72	9,06	6,96	9,58	11,29	7,28	21,32	2,70
12:00	13,19	8,53	7,49	9,58	9,95	9,28	21,32	2,70
12:30	12,15	8,53	7,49	9,58	8,61	11,96	21,32	2,70
13:00	11,62	8,01	7,49	9,06	7,94	14,63	20,66	2,70
13:30	11,10	8,01	7,49	9,06	7,28	16,64	20,66	2,70
14:00	10,58	8,01	7,49	9,06	5,94	18,65	19,99	2,70
14:30	10,05	8,01	8,01	9,06	5,94	19,99	19,32	2,70
15:00	10,05	8,01	8,53	9,06	5,27	21,32	19,32	2,70
15:30	10,05	7,49	8,53	8,53	4,60	22,66	18,65	2,70
16:00	9,53	7,49	8,53	9,06	4,60	23,33	17,98	2,70
16:30	9,00	7,49	9,06	8,53	3,93	24,00	17,31	2,70
17:00	9,00	7,49	9,06	8,53	3,93	24,00	17,31	2,70
17:30	8,48	7,49	9,06	8,53	3,93	24,67	17,31	2,70
18:00	8,48	7,49	9,58	8,53	3,26	24,00	17,31	2,70
18:30	8,48	6,96	9,58	8,53	3,26	24,00	16,64	2,70
19:00	8,48	6,96	9,58	8,53	3,26	22,66	16,64	2,70
19:30	8,48	6,96	9,58	8,53	3,26	21,99	15,97	2,70
20:00	7,96	6,96	9,58	8,01	3,26	21,32	15,30	2,70
20:30	7,96	6,96	9,58	8,01	3,26	19,99	15,30	2,70
21:00	7,96	6,96	9,06	8,01	3,26	18,65	14,63	2,70
21:30	7,96	6,96	9,06	8,53	3,26	15,97	13,30	2,70
22:00	7,96	6,96	9,06	8,53	3,26	13,97	13,30	2,70
22:30	7,96	6,96	9,06	8,01	3,26	12,63	12,63	2,70
23:00	8,48	6,96	8,53	8,01	3,26	11,29	11,29	2,70
23:30	9,53	6,44	8,53	8,53	3,26	9,95	10,62	2,70

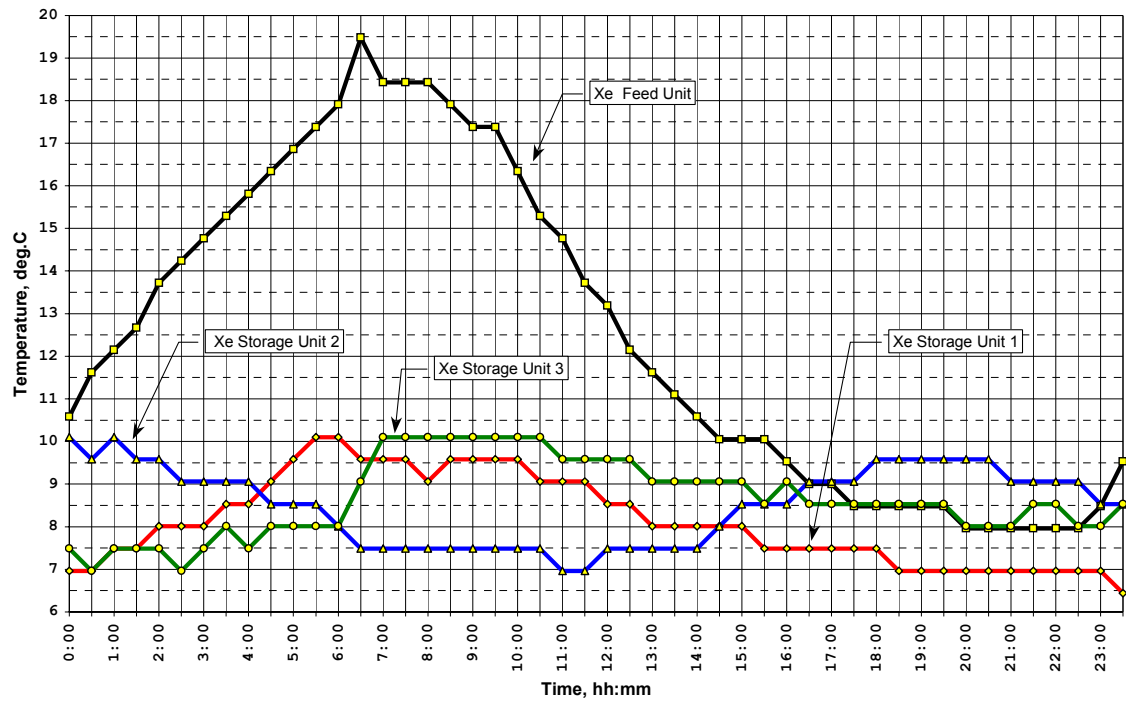


Fig. 12

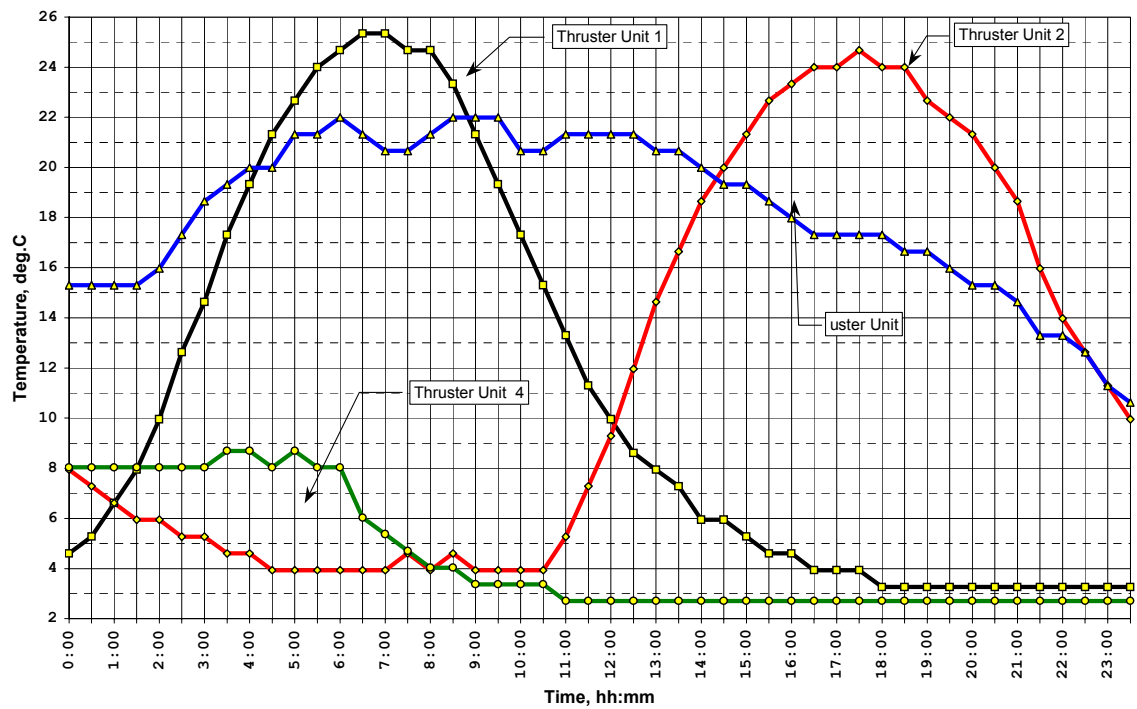


Fig. 13

1.9. SPT-100 Thrusters Functioning Data

For a period of June 24, 2000 to September 30, 2000 the firings of the SPT-100 Thrusters were performed to execute the following tasks:

- 29/06/00: twice test firing each thruster with each cathode (ref. Annex 1);
- From 16/07/00 to 24/07/00: providing a retroburn to end the EXPRESS-A #3 Spacecraft drift at the final station point;
- From 02/07/00 to 30/09/00: performing EXPRESS-A #3 station keeping operations.

Total operating time and number of firings for each thruster on each cathode for the reporting period is provided in Table 16.

Table 16

Thruster No	Cathode No	Firing duration, hh:mm:ss	Firing number
T1	C1	02:05:50	4
T1	C2	00:05:50	2
RT1	C1	97:05:50	7
RT1	C2	00:05:50	2
T2	C1	01:05:50	3
T2	C2	00:05:50	2
RT2	C1	02:05:50	4
RT2	C2	00:05:50	2
T3	C1	14:11:46	24
T3	C2	00:05:50	2
RT3	C1	23:06:42	32
RT3	C2	00:05:50	2
T4	C1	09:23:18	19
T4	C2	00:05:50	2
RT4	C1	14:09:14	23
RT4	C2	00:05:50	2

Date and duration of each SPT-100 firing for the reported period are provided in Table 17.

Table 17

Date (dd/mm/yy)	Thruster No	Cathode No	Operating Time (hh:mm:ss)
29/06/00	T1	C1	00:02:55
29/06/00	T1	C2	00:02:55
29/06/00	RT1	C1	00:02:55
29/06/00	RT1	C2	00:02:55
29/06/00	T2	C1	00:02:55
29/06/00	T2	C2	00:02:55
29/06/00	RT2	C1	00:02:55
29/06/00	RT2	C2	00:02:55
29/06/00	T3	C1	00:02:55
29/06/00	T3	C2	00:02:55
29/06/00	RT3	C1	00:02:55
29/06/00	RT3	C2	00:02:55
29/06/00	T4	C1	00:02:55
29/06/00	T4	C2	00:02:55
29/06/00	RT4	C1	00:02:55
29/06/00	RT4	C2	00:02:55

Table 17 Continued

Date (dd/mm/yy)	Thruster No	Cathode No	Operating Time (hh:mm:ss)
29/06/00	T1	C1	00:02:55
29/06/00	T1	C2	00:02:55
29/06/00	RT1	C1	00:02:55
29/06/00	RT1	C2	00:02:55
29/06/00	T2	C1	00:02:55
29/06/00	T2	C2	00:02:55
29/06/00	RT2	C1	00:02:55
29/06/00	RT2	C2	00:02:55
29/06/00	T3	C1	00:02:55
29/06/00	T3	C2	00:02:55
29/06/00	RT3	C1	00:02:55
29/06/00	RT3	C2	00:02:55
29/06/00	T4	C1	00:02:55
29/06/00	T4	C2	00:02:55
29/06/00	RT4	C1	00:02:55
29/06/00	RT4	C2	00:02:55
02/07/00	RT3	C1	01:30:00
02/07/00	T3	C1	01:30:00
02/07/00	RT4	C1	01:30:00
02/07/00	T4	C1	01:30:00
06/07/00	T3	C1	00:15:00
06/07/00	T4	C1	00:15:00
06/07/00	T3	C1	00:15:00
06/07/00	T4	C1	00:15:00
06/07/00	T3	C1	00:15:00
06/07/00	T4	C1	00:15:00
06/07/00	T3	C1	00:15:00
06/07/00	T4	C1	00:15:00
06/07/00	T3	C1	00:15:00
06/07/00	T4	C1	00:15:00
06/07/00	T3	C1	00:15:00
06/07/00	T4	C1	00:15:00
06/07/00	T3	C1	00:15:00
06/07/00	T4	C1	00:15:00
06/07/00	T3	C1	00:15:00
06/07/00	T4	C1	00:15:00
06/07/00	T3	C1	00:15:00
06/07/00	T4	C1	00:15:00
06/07/00	T3	C1	00:15:00
06/07/00	T4	C1	00:15:00
07/07/00	T3	C1	00:15:00
07/07/00	T4	C1	00:15:00
07/07/00	T3	C1	00:15:00
07/07/00	T4	C1	00:15:00
07/07/00	RT3	C1	00:15:00
07/07/00	RT4	C1	00:15:00
07/07/00	RT3	C1	00:15:00
07/07/00	RT4	C1	00:15:00
07/07/00	RT3	C1	00:15:00

Table 17 Continued

Date (dd/mm/yy)	Thruster No	Cathode No	Operating Time (hh:mm:ss)
07/07/00	RT4	C1	00:15:00
07/07/00	RT3	C1	00:15:00
07/07/00	RT4	C1	00:15:00
07/07/00	RT3	C1	00:15:00
07/07/00	RT4	C1	00:15:00
07/07/00	RT3	C1	00:15:00
07/07/00	RT4	C1	00:15:00
07/07/00	RT3	C1	00:15:00
07/07/00	RT4	C1	00:15:00
07/07/00	RT3	C1	00:15:00
07/07/00	RT4	C1	00:15:00
07/07/00	RT3	C1	00:15:00
07/07/00	RT4	C1	00:15:00
07/07/00	RT3	C1	00:15:00
07/07/00	RT4	C1	00:15:00
07/07/00	RT3	C1	00:15:00
07/07/00	RT4	C1	00:15:00
08/07/00	RT3	C1	00:15:00
08/07/00	RT4	C1	00:15:00
08/07/00	RT3	C1	00:15:00
08/07/00	RT4	C1	00:15:00
11/07/00	T1	C1	01:00:00
11/07/00	T2	C1	01:00:00
11/07/00	T1	C1	01:00:00
11/07/00	RT2	C1	01:00:00
11/07/00	RT1	C1	01:00:00
11/07/00	RT1	C1	01:00:00
12/07/00	RT2	C1	01:00:00
16/07/00	RT1	C1	48:20:00
20/07/00	RT1	C1	40:30:00
24/07/00	RT1	C1	06:10:00
07/08/00	RT3	C1	01:00:24
08/08/00	RT3	C1	01:00:24
20/08/00	RT3	C1	01:00:32
21/08/00	RT3	C1	01:00:32
22/08/00	T3	C1	01:00:32
23/08/00	RT3	C1	01:00:32
24/08/00	T3	C1	01:00:32
25/08/00	RT3	C1	01:00:32
26/08/00	T3	C1	01:00:36
27/08/00	RT3	C1	01:00:32
28/08/00	T3	C1	01:00:36
29/08/00	RT3	C1	01:00:36
30/08/00	T3	C1	01:00:36
31/08/00	RT3	C1	01:00:36
01/09/00	T3	C1	01:00:36
04/09/00	RT4	C1	01:10:44
05/09/00	RT3	C1	01:10:44
06/09/00	RT3	C1	01:10:44
07/09/00	RT3	C1	01:10:44
08/09/00	RT3	C1	01:10:48

Table 17 Continued

Date (dd/mm/yy)	Thruster No	Cathode No	Operating Time (hh:mm:ss)
09/09/00	RT3	C1	01:10:48
10/09/00	RT3	C1	01:10:48
11/09/00	T3	C1	01:10:48
12/09/00	RT3	C1	01:10:48
13/09/00	RT3	C1	01:10:48
14/09/00	T3	C1	01:10:48
15/09/00	T3	C1	01:10:52
19/09/00	RT4	C1	01:11:48
20/09/00	RT4	C1	01:11:48
21/09/00	RT4	C1	01:11:48
22/09/00	RT4	C1	01:11:48
23/09/00	RT4	C1	01:11:48
24/09/00	RT4	C1	01:11:48
25/09/00	RT4	C1	01:11:52
26/09/00	T4	C1	01:11:52
27/09/00	T4	C1	01:11:52
28/09/00	T4	C1	01:11:52
29/09/00	T4	C1	01:11:52

1.10. Telemetry Data for the Start-up and Operation of Thrusters during drift (transfer) into a final satellite station point

For retroburining to end the EXPRESS-A #3 drift in the final station point there were executed 3 firings of “-Y” direction RT1C1 Thruster.

In this Section there are provided data on the RT1C1 Thruster operations based on available telemetry information.

#1.1) Date and Time of Thruster Start-Up:	16/07/00 at 19:59:59;
Date and Time of Thruster Switching Off:	18/07/00 at 20:19:59
Operating Time:	48:20:00
TM-Data Receipt Session Date and Time:	16/07/00 from 19:30:00 to 22:00:00 ;
	17/07/00 from 02:06:00 to 02:30:00;
	from 06:21:00 to 06:53:00;
	from 10:00:00 to 10:31:00;
	from 14:09:00 to 14:30:00;
	from 18:52:00 to 19:19:00;
	from 21:28:00 to 22:22:00;
	18/07/00 from 02:13:00 to 02:30:00;
	from 06:09:00 to 06:31:00;
	from 16:02:00 to 16:30:00;
	from 20:01:00 to 20:21:00.
#1.2) Date and Time of Thruster Start-Up:	20/07/00 at 09:59:43;
Date and Time of Thruster Switching Off:	22/07/00 at 02:29:43.
Operating Time:	40:30:00
TM-Data Receipt Session Date and Time:	20/07/00 from 09:55:00 to 11:45:00;
	from 13:01:00 to 13:35:00;
	from 22:07:00 to 22:30:00;
	21/07/00 from 11:03:00 to 11:28:00;
	22/07/00 from 01:31:00 to 02:30:00.
#1.3) Date and Time of Thruster Start-Up:	24/07/00 at 06:59:43;
Date and Time of Thruster Switching Off:	24/07/00 at 13:09:43.
Operating Time:	06:10:00
TM-Data Receipt Session Date and Time:	20/07/00 from 06:55:00 to 07:32:00;

1.10.1 Table of Firing Commands

Sequence of the commands for Thruster Firings #1.1 through #1.3 and time of their execution are provided in Table 18.

Table 18

Command	Time of Execution			Comments
	No 1.1 16/07/00- 18/07/00	No 1.2 20/07/00 - 22/07/00	No 1.3 24/07/00	
Channel “plus Y”	19:55:18	09:55:03	06:55:03	
RV2 opening	19:55:19	09:55:03	06:55:03	
RT preparation	19:57:18	09:57:03	06:57:03	
T preparartion	19:57:21	09:57:05	06:57:05	
T valves opening	19:59:50	09:59:35	06:59:35	
Ignition	19:59:58	09:59:43	06:59:43	
C switching off	19:59:59	09:59:43	06:59:43	
RV closing	20:09:59	02:19:43	12:59:43	For Firing #1.3 execution of “RV Closing” and “T Switching Off” Commands were not monitored. Time of execution is recorded as per the reporting data on thruster operation over the specified time.
T switching off	20:19:59	02:29:43	13:09:43	

1.10.2. TM-Data Tables

#1.1) RT1C1 Thruster Operation TM-data for a period of 16/07/00 to 18/07/00 based on available TM-data receipt sessions is given in Annex 2.

#1.2) RT1C1 Thruster Operation TM-data for a period of 20/07/00 to 22/07/00 based on available TM-data receipt sessions is given in Annex 3.

#1.3) RT1C1 start-up and early operation time TM-data for 24/07/00 based on available TM-data receipt sessions is given in Annex 4.

1.10.3. Temperature variation for Orbit Control Propulsion Subsystem Units

#1.1) Temperature changes for Orbit Control Propulsion Subsystem Units when operating the RT1C1 Thruster for a period of 16/07/00 to 18/07/00 (based on available TM-data receipt sessions) are provided in Table 19.

Table 19

Location	Xe Storage Unit 1	Xe Storage Unit 2	Xe Storage Unit 3	Xe Feed Unit	Thruster Unit 1	Thruster Unit 2	Thruster Unit 3	Thruster Unit 4
Temperature (°C)								
16/07/00								
19:30:00	8,5	8,0	8,0	10,1	6,6	17,3	20,7	13,4
19:48:23	8,5	8,0	8,0	10,1	6,6	20,7	20,7	13,4
20:44:35	8,5	8,0	8,0	10,1	6,6	24,0	20,7	13,4
21:14:21	8,5	8,0	8,0	10,1	10,0	24,0	20,7	13,4
22:00:00	8,5	8,0	8,0	10,1	10,0	24,0	20,7	13,4
No receipt of TM-data								
02:06:00	8,0	9,6	7,0	9,5	18,7	18,0	15,3	13,4
02:30:00	8,0	9,6	7,0	9,5	18,7	18,0	15,3	13,4
No receipt of TM-data								
06:21:00	8,5	8,5	7,0	12,7	22,0	7,3	8,6	13,4
06:53:00	8,5	8,5	7,0	12,7	22,0	7,3	8,6	13,4
No receipt of TM-data								
10:00:00	9,6	8,5	8,0	16,9	34,7	3,9	9,3	15,4
10:19:00	9,6	8,5	8,0	16,9	35,4	3,9	9,3	15,4
10:31:00	9,6	8,5	8,0	16,9	35,4	3,9	9,3	15,4
No receipt of TM-data								
14:09:00	11,2	8,5	9,0	18,4	35,4	3,9	16,6	15,4
14:30:00	11,2	8,5	9,0	18,4	35,4	3,9	16,6	15,4
No receipt of TM-data								
18:52:00	10,1	8,5	9,0	13,2	22,0	13,3	21,3	13,4
19:19:00	10,1	8,5	9,0	13,2	22,0	13,3	21,3	13,4
No receipt of TM-data								
21:29:00	10,1	9,1	8,0	11,6	20,0	22,0	20,7	12,7
22:22:00	10,1	9,1	8,0	11,6	20,0	22,0	20,7	12,7
No receipt of TM-data								
02:13:00	9,1	9,6	7,5	10,0	19,3	19,3	16,0	13,4
02:30:00	9,1	9,6	7,5	10,0	19,3	19,3	16,0	13,4
No receipt of TM-data								
06:09:00	8,5	9,6	7,5	12,2	21,3	7,3	9,3	13,4
06:31:00	8,5	9,6	7,5	12,2	21,3	7,3	9,3	13,4
No receipt of TM-data								
16:02:00	11,7	8,5	7,5	17,4	29,4	3,9	18,0	14,7
16:29:00	11,7	8,5	7,5	17,4	29,4	3,9	18,0	14,7
No receipt of TM-data								
20:01:00	10,6	8,5	7,5	12,2	20,7	17,3	21,3	13,4
20:21:00	10,6	8,5	7,5	12,2	20,7	17,3	21,3	13,4

#1.2) Temperature changes for Orbit Control Propulsion Subsystem Units when operating the RT1C1 Thruster for a period of 20/07/00 to 22/07/00 (based on available TM-data receipt sessions) are provided in Table 20.

Table 20

Location	Xe Storage Unit 1	Xe Storage Unit 2	Xe Storage Unit 3	Xe Feed Unit	Thruster Unit 1	Thruster Unit 2	Thruster Unit 3	Thruster Unit 4
Temperature (°C)								
20/07/00								
09:55:00	8,5	8,0	7,5	14,2	17,3	5,3	12,6	14,0
10:10:45	8,5	8,0	7,5	14,2	20,7	5,3	12,6	14,0
10:35:10	8,5	8,0	7,5	14,2	24,0	5,3	12,6	14,0
10:55:00	8,5	8,0	7,5	16,9	24,0	5,3	16,0	14,0
11:01:35	8,5	8,0	7,5	16,9	27,3	5,3	16,0	14,0
11:33:55	8,5	8,0	7,5	16,9	30,7	5,3	16,0	14,0
11:45:00	8,5	8,0	7,5	16,9	30,7	5,3	16,0	14,0
No receipt of TM-data								
20/07/00								
13:01:00	10,1	8,0	8,0	17,9	34,7	3,9	15,3	14,7
13:35:00	10,1	8,0	8,0	17,9	34,7	3,9	15,3	14,7
No receipt of TM-data								
20/07/00								
22:07:00	9,6	9,1	8,0	11,6	20,0	22,0	20,0	13,4
22:30:00	9,6	9,1	8,0	11,6	20,0	22,0	20,0	13,4
No receipt of TM-data								
21/07/00								
11:03:00	10,6	8,5	8,5	17,4	36,0	4,6	10,0	15,4
11:28:00	10,6	8,5	8,5	17,4	36,0	4,6	10,0	15,4
No receipt of TM-data								
22/07/00								
01:31:00	9,6	9,1	8,0	10,0	19,3	21,3	18,0	13,4
02:30:00	9,6	9,1	8,0	10,0	19,3	21,3	18,0	13,4

#1.3) Temperature changes for Orbit Control Propulsion Subsystem Units when start-up and within early operation time period of the RT1C1 Thruster for 24/07/00 (based on available TM-data receipt sessions) are provided in Table 21.

Table 21

Location	Xe Storage Unit 1	Xe Storage Unit 2	Xe Storage Unit 3	Xe Feed Unit	Thruster Unit 1	Thruster Unit 2	Thruster Unit 3	Thruster Unit 4
Temperature (°C)								
24/07/00								
06:55:00	8,0	9,1	7,0	10,1	3,3	7,3	10,6	12,7
07:32:00	8,0	9,1	7,0	10,1	3,3	7,3	10,6	12,7

1.11. Start-up and operation of thrusters for performing station keeping operations

SPT-100 Thruster flight operation data when performing the station keeping operations is provided for the following firings:

- | | | |
|-------|---------------------------------|-----------------------|
| #2.1) | Thruster: | RT3C1 |
| | Date and Time of switching on: | 02/07/00 at 09:15:43; |
| | Date and Time of switching off: | 02/07/00 at 10:45:43; |
| | Operating Time: | 01:30:00. |
| #2.2) | Thruster: | RT3C1 |
| | Date and Time of switching on: | 02/07/00 at 10:55:43; |
| | Date and Time of switching off: | 02/07/00 at 12:15:43; |
| | Operating Time: | 01:30:00. |
| #2.3) | Thruster: | RT4C1 |
| | Date and Time of switching on: | 02/07/00 at 21:22:43; |
| | Date and Time of switching off: | 02/07/00 at 22:52:43; |
| | Operating Time: | 01:30:00. |
| #2.4) | Thruster: | RT4C1 |
| | Date and Time of switching on: | 02/07/00 at 23:02:43; |
| | Date and Time of switching off: | 03/07/00 at 00:32:43; |
| | Operating Time: | 01:30:00. |

Note: TM-Data Receipt Session on RT4C1 operation and RT4C1 early operation was performed on 02/07/00 from 21:11:00 to 23:10:00.

- | | | |
|-------|---------------------------------|-----------------------|
| #2.5) | Thruster: | RT3C1 |
| | Date and Time of switching on: | 07/08/00 at 12:48:19; |
| | Date and Time of switching off: | 07/08/00 at 13:48:43; |
| | Operating Time: | 01:00:24. |
| #2.6) | Thruster: | RT3C1 |
| | Date and Time of switching on: | 23/08/00 at 11:44:55; |
| | Date and Time of switching off: | 23/08/00 at 12:45:27; |
| | Operating Time: | 01:00:32. |
| #2.7) | Thruster: | RT3C1 |
| | Date and Time of switching on: | 24/08/00 at 11:40:59; |
| | Date and Time of switching off: | 24/08/00 at 12:41:31; |
| | Operating Time: | 01:00:32. |
| #2.8) | Thruster: | RT3C1 |
| | Date and Time of switching on: | 07/09/00 at 10:41:27; |
| | Date and Time of switching off: | 07/09/00 at 11:52:11; |
| | Operating Time: | 01:10:44. |

#2.9) Thruster: RT3C1
Date and Time of switching on: 14/09/00 at 10:13:43;
Date and Time of switching off: 14/09/00 at 11:24:31;
Operating Time: 01:10:48.

#2.10) Thruster: RT4C1
Date and Time of switching on: 19/09/00 at 21:51:19;
Date and Time of switching off: 19/09/00 at 23:03:07;
Operating Time: 01:11:48.

1.11.1 Lists of Firing Commands

Sequence of commands for firing the thrusters #2.1 to #2.5 and date and time of their execution are provided in Table 22. Sequence of commands for firing the thrusters #2.6 to #2.10 and date and time of their execution are provided in Table 23.

Table 22

Command	Date and Time of Execution					Comments
	No 2.1 02/07/00	No 2.2 02/07/00	No 2.3 02/07/00	No 2.4 02/07/00	No 2.5 07/08/00	
Channel “i”	09:11:03	10:51:03	21:18:03	22:58:03	12:43:39	For firings 2.1, 2.2 and 2.5 i = plus Z For firings 2.3 and 2.4 i = minus Z
RVi opening	09:11:03	10:51:03	21:18:03	22:58:03	12:43:39	For firings 2.1 to 2.4 i = RV1 For firing 2.5 i =RV2
T (RT) preparation	09:13:03	10:53:03	21:20:04	23:00:03	12:45:40	
C prepeparation	09:13:05	10:53:05	21:20:06	23:00:05	12:45:41	
T valves opening	09:15:35	10:55:35	21:22:35	23:02:35	12:48:11	
Ignition	09:15:43	10:55:43	21:22:43	23:02:43	12:48:19	
C switching off	09:15:43	10:55:43	21:22:43	23:02:43	12:48:19	
RV closing	10:35:43	12:15:43	22:42:43	00:22:43	13:38:43	For firing #2.4 execution of “RV closing” and “T switching off” commands were not monitored. Time of execution is recorded as per the reporting data on thruster operation over the specified time.
T switching off	10:45:43	12:25:43	22:52:43	00:32:32	13:48:43	

Table 23

Command	Date of Execution					Comments
	No 2.6 23/08/00	No 2.7 24/08/00	No 2.8 07/09/00	No 2.9 14/09/00	No 2.10 19/09/00	
Channel “i”	11:40:15	11:36:19	10:36:47	10:09:03	21:46:36	For firings 2.6 to 2.9 i = plus Z; For firing 2.10 i = minus Z
RVi closing	11:40:16	11:36:19	10:36:47	10:09:03	21:46:36	For firings 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 - i = RV1 For firing 2.8 - i = RV2
T(RT) preparation	11:42:15	11:38:19	10:38:47	10:11:03	21:48:36	
C preparation	11:42:18	11:38:22	10:38:49	10:11:05	21:48:38	
T valves opening	11:44:47	11:40:51	10:41:19	10:13:35	21:51:08	
Ignition	11:44:55	11:40:59	10:41:27	10:13:43	21:51:16	
C switching off	11:44:56	11:41:00	10:41:27	10:13:43	21:51:16	
RV closing	12:35:27	12:31:31	11:42:11	11:14:31	22:53:04	
T switching off	12:45:27	12:41:31	11:52:11	11:24:31	23:03:04	

1.11.2 Telemetry Data Tables

#2.1) Telemetry data table when operating the RT3C1 Thruster on 02/07/00 is given in Annex 5.

#2.2) Telemetry data table when operating the RT3C1 Thruster on 02/07/00 is given in Annex 6

#2.3) Telemetry data table when operating the RT4C1 Thruster on 02/07/00 is given in Annex 7.

#2.4) Telemetry data table when operating the RT4C1 Thruster on 02/07/00 is given in Annex 8.

#2.5) Telemetry data table when operating the RT3C1 Thruster on 07/08/00 is given in Annex 9.

#2.6) Telemetry data table when operating the RT3C1 Thruster on 23/08/00 is given in Annex 10.

#2.7) Telemetry data table when operating the RT3C1 Thruster on 24/08/00 is given in Annex 11.

#2.8) Telemetry data table when operating the RT3C1 Thruster on 07/09/00 is given in Annex 12.

#2.9) Telemetry data table when operating the RT3C1 Thruster on 14/09/00 is given in Annex 13.

#2.10) Telemetry data table when operating the RT4C1 Thruster on 19/09/00 is given in Annex 14.

1.12. Thrust based on ranging results during East-West and North-South maneuvers

Effective thrust determination results for Express-A #3 Orbit Control Propulsion Subsystem are given in Table 24.

Table 24

Ascertain Thruster Operating Period	Ascertain Thruster No	Effective Thrust, (mN)
16/07/2000 – 18/07/2000	RT1C1	81,4
20/07/2000 – 22/07/2000	RT1C1	83,0
24/07/2000	RT1C1	83,8
20/08/2000 – 01/09/2000	T3C1, RT3C1	65,0
05/09/2000 – 15/09/2000	T3C1, RT3C1	74,0
19/09/2000 – 29/09/2000	T4C1, RT4C1	85,0

Thrust in the East-West direction for the RT1 Thruster was determined during drifting and transfer phase. Under that the method used to calculate the thrust is finding of such control acceleration, which when integrating the differential equations of motion at active flight phases permits to obtain the orbit parameters conforming with the ranging data after orbit control maneuver. As initial conditions for the integration were assumed the orbit parameters as determined on base of the ranging data before orbit control maneuver. Change of orbit parameters when performing orbit control maneuver is incommensurably greater than possible uncertainty of the orbit parameters based on the ranging data. Therefore, an accuracy of thrust determination in this case is sufficiently high and the uncertainty does not exceed 2 %.

For the North-South orbit control thrusters T3C1 and RT3C1, and T4C1 and RT4C1 (North-South) when determining a mean-integral value of effective thrust it was assumed that thrust values of all thrusters at all firings to be fell in a measurement interval are equal. In this case the measurement interval is a time period between two ranging cycles, of which there are performed SPT-100 thruster firings.

The longer the measurement interval, the higher an accuracy of mean-integral thrust value calculation. This is clarified as follows: the longer the measurement interval, the greater the change of orbit parameters due to the SPT-100 thruster firings, and accordingly, the lesser an influence of possible uncertainties when determining the orbit parameters based on the ranging data.

1.13. Comments on SPT Operation

No any comments on SPT-100 preparation and operations within the period of 24/06/00 to 30/09/00 are recorded. All the operations on the Express-A #3 Orbit Control Propulsion Subsystem were performed in accordance with the specified logic and no any additional measures were taken.

2. Express-A #3 On-Board Subsystems

2.1. Power Supply Subsystem

2.1.1. Brief description of the Solar Array

Configuration of the Express-A Solar Array is provided in Fig. 14.

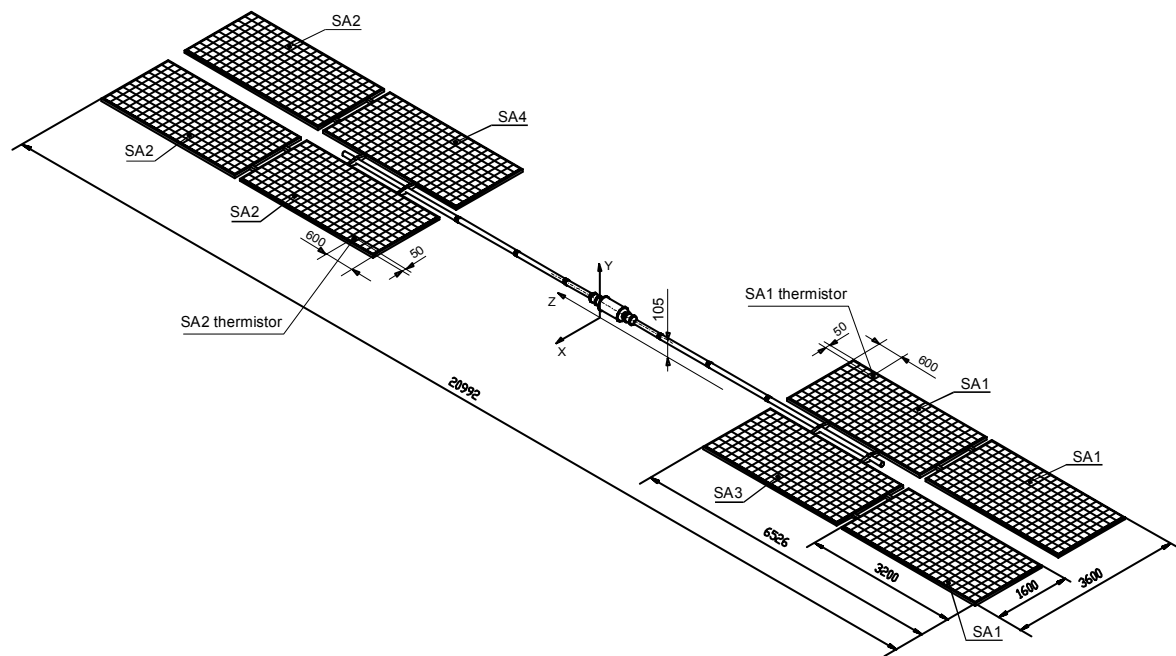


Fig. 14

A frame for the SA panels is made of aluminum shape section material. A fiberglass mesh with 9×9-mm cells covers a front surface of frame.

The solar cells are assembled into modules with size of 400×900-mm and bonded onto the polyimide film substrate. The modules are fastened to the frame mesh.

Temperature sensor is integrated into one of the solar cells. It consists of fine platinum wire bonded between the solar cell rear side and the cover glass.

A topology of measurement points for measurement of the SA current and voltage on the SA output buses is provided in Fig. 15.

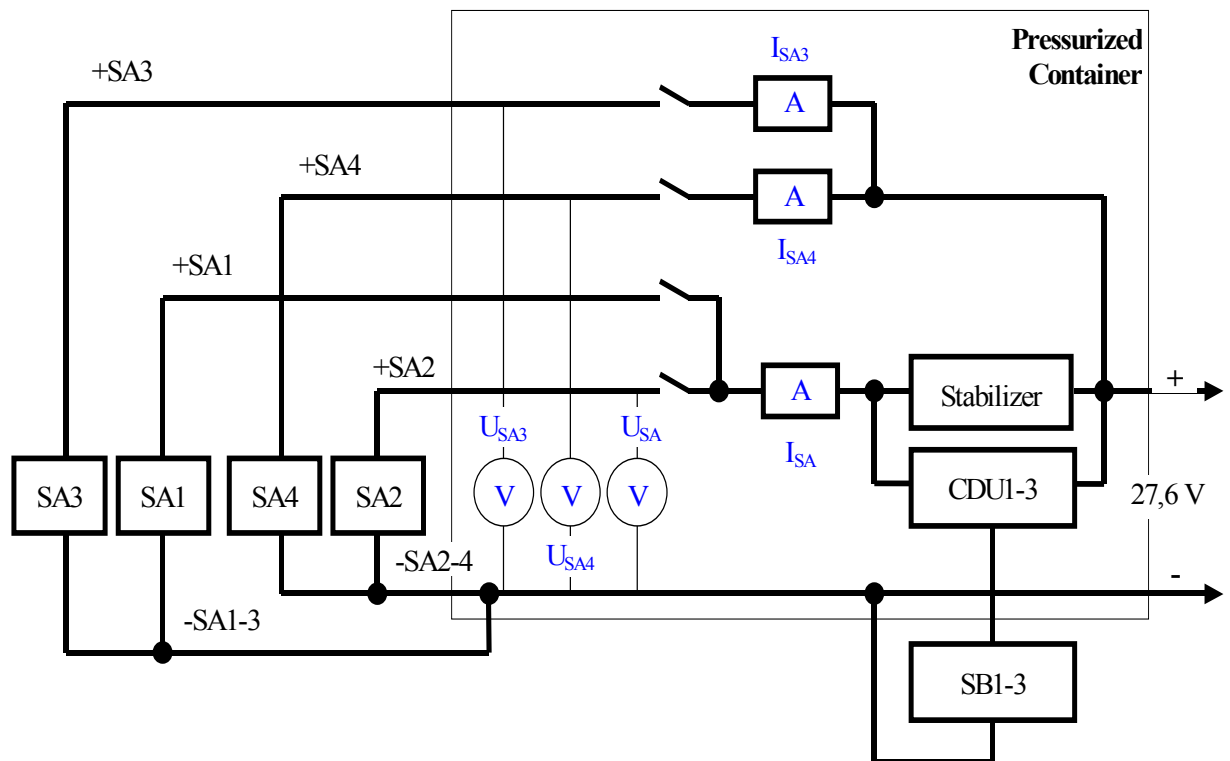


Fig. 15

2.1.2. Initial temperature of SA

The initial temperatures for the SA Panels (after injection into geostationary orbit, SA deployment and performance of Sun acquisition and Earth acquisition) are provided in Table 25.

Table 25

DATE	TIME (HR:MIN:SEC)	TEMPERATURE SA1 (°C)	TEMPERATURE SA2 (°C)
24/06/00	11:08	30,4	29,3
26/06/00	07:05	25,8	27,1
03/07/00	17:25	23,7	27,0

Table 26 provides the SA temperature variation data within a day of 26/06/00.

Table 26

TIME (HR:MIN:SEC)	TEMPERATURE SA1 (°C)	TEMPERATURE SA2 (°C)
00:00:00	33,8	34,9
01:00:00	32,7	36,0
02:00:00	32,7	32,7
03:00:00	31,5	33,8
04:00:00	31,5	33,8
05:00:00	31,5	33,8
06:00:00	32,7	34,9
07:00:00	39,4	39,4
08:00:00	33,8	34,9
09:00:00	32,7	34,9
10:00:00	32,7	33,8
11:00:00	33,8	37,2
12:00:00	32,7	36,0
13:00:00	32,7	36,0
14:00:00	31,5	33,8
15:00:00	31,5	33,8
16:00:00	32,7	33,8
17:00:00	36,0	34,9
18:00:00	33,8	33,8
19:00:00	32,7	33,8
20:00:00	31,5	32,7
21:00:00	31,5	33,8
22:00:00	32,7	34,9
23:00:00	38,3	33,8
23:59:59	33,8	34,9

2.1.3. Parameters of SA Panels

Table 27 provides parameters for the solar array panels. Measurements were conducted once a month during EXPRESS-A #3 operation.

Table 27

Date and Time of Measurement	SA1 and SA2 Panels		SA3 Panel		SA4 Panel	
	I CC, A	U OC, V	I CC, A	U OC, V	I CC, A	U OC, V
24/06/00 11:08	105,6	50,9	17,7	50,4	17,7	50,4
26/06/00 07:05	95,2	51,5	16,1	51,0	16,0	51,0
24/07/00 17:39	97,8	48,0	16,5	47,7	16,5	47,7
16/08/00 13:13	101,3	47,6	17,1	47,4	17,1	47,4
19/09/00 02:46	105,6	47,0	18,0	46,9	18,0	46,9

Note:

1. I_{CC} = SA Output Current.
2. SA Parameters were measured on 24/06/00 in a mode without Sun declination.
3. U_{OC} = open-circuit voltage
4. Output current for SA1 and SA2 are measured at voltage of 30,3 V; and for SA3 and SA4 – at 27,8 V.
5. Steps of measurement are:
 - Current of SA1 and SA2: 0,7 A,
 - Current of SA3 and SA4: 0,2 A,
 - Voltage: 0.3 V.

2.2. Attitude Determination and Control Subsystem

2.2.1. Disturbing Torques when operating the SPT-100 Thrusters during drifting into the final station point (Firings #1.1 to #1.3)

Values of the disturbing torques (M_x , M_y , M_z) observable when operating the thrusters are provided in Table 28.

Table 28

Thruster #	Cathode #	SA Angle (degrees)	Data (dd/mm/yy)	Disturbing Torque X(N·m)	Disturbing Torque Y(N·m)	Disturbing Torque Z (N·m)
RT1	C1	0 – 360	16/07/00 – 18/07/00	1,87E-03	8,83E-06	-2,86E-04
RT1	C1	0 – 360	20/07/00 – 22/07/00	1,73E-03	8,42E-05	-5,34E-04
RT1	C1	315 - 60	24/07/00	1,48E-03	7,06E-05	-5,47E-04

2.2.2. Disturbing Torques when operating the thrusters during the final station point keeping (Firings #2.1 to #2.10)

Values of the disturbing torques (M_x , M_y , M_z) observable when operating the SPT-100 thrusters are provided in Table 29.

Table 29

Thruster #	Cathode #	SA Angle (degrees)	Data (dd/mm/yy)	Disturbing Torque X (N·m)	Disturbing Torque Y (N·m)	Disturbing Torque Z (N·m)
RT3	C1	75	02.07.2000	-1,33E-03	5,86E-03	-1,13E-04
T3	C1	105	02.07.2000	-5,00E-04	6,62E-03	4,30E-04
RT4	C1	240	02.07.2000	6,92E-03	-1,02E-02	1,05E-03
T4	C1	270	02.07.2000	-6,31E-04	-1,42E-02	-2,85E-04
RT3	C1	45	07.08.2000	-3,04E-03	4,76E-03	1,02E-04
		60	07.08.2000	-2,61E-03	5,80E-03	-4,53E-05
RT3	C1	30	23.08.2000	-2,89E-03	3,21E-03	2,40E-04
		45	23.08.2000	-3,27E-03	5,13E-03	6,72E-05
T3	C1	30	24.08.2000	-3,62E-03	3,20E-03	5,27E-04
		45	24.08.2000	-4,01E-03	4,32E-03	5,94E-04
RT3	C1	20-30	07.09.2000	-2,76E-03	2,37E-03	4,60E-04
T3	C1	15	14.09.2000	-2,35E-03	1,87E-03	3,10E-04
RT4	C1	180	19.09.2000	1,15E-03	3,56E-03	-2,84E-04
		195	19.09.2000	7,25E-03	-8,52E-05	9,66E-04

2.2.3. Attitude Control Propulsion Subsystem

Propellant flow rate of the Express-A #3 attitude control propulsion subsystem to compensate the disturbing torques for firings of #1.1 to #1.3 and #2.1 to #2.10 is provided in Table 30.

Table 30

Firing #	Thruster No	Attitude Control Propulsion Subsystem Propellant Flow Rate (grams)
1.1	RT1C1	≈ 22
1.2	RT1C1	≈ 30
1.3	RT1C1	≈ 14
2.1	RT3C1	$\Sigma \approx 19$
2.2	T3C1	
2.3	RT4C1	$\Sigma \approx 52$
2.4	T4C1	
2.5	RT3C1	≈ 4
2.6	RT3C1	≈ 4
2.7	RT3C1	≈ 9
2.8	RT3C1	≈ 3
2.9	RT3C1	≈ 5
2.10	RT4C1	≈ 12

2.3. Thermal Control Subsystem

Locations for the temperature sensors (T18R, T19R and T26K) on the Radiator and the Pressurized Container are shown in Fig. 5 and Fig. 6. Initial values of temperature for the Radiator and the Pressurized Container after separation of the spacecraft from an upper stage of the Launcher are given in Table 31.

Table 31

Location	Cylindrical Radiator Temperature 1 (°C)	Cylindrical Radiator Temperature 2 (°C)	Pressurized Container Surface Temperature (°C)
Value	23,23	-26,54	22,97

Table 32 provides temperature change data (Parameters T18R and T19R) for the Radiator and also for a surface of the Pressurized Container (T28K) during a day. The parameters were measured within a period from 08:00:00 on June 27, 2000 up to 08:00:00 on June 28, 2000 with an interval of 60 min.

Table 32

Time (hh:mm:ss)	Cylindrical Radiator Temperature 1 (°C)	Cylindrical Radiator Temperature 2 (°C)	Pressurized Container Surface Temperature (°C)
08:00:00	-22,32	-26,54	13,73
09:00:00	-24,01	-29,92	13,73
10:00:00	-24,01	-33,29	13,73
11:00:00	-24,01	-34,98	13,73
12:00:00	-21,48	-34,13	14,39
13:00:00	-18,95	-31,60	14,72
14:00:00	-17,26	-30,76	14,72
15:00:00	-17,26	-30,76	15,05
16:00:00	-18,11	-31,60	15,38
17:00:00	-18,95	-33,29	15,38
18:00:00	-20,64	-34,13	15,38
19:00:00	-22,32	-35,82	15,38
20:00:00	-24,01	-36,66	15,05
21:00:00	-27,39	-39,19	14,72
22:00:00	-31,60	-40,88	14,06
23:00:00	-34,13	-40,88	13,73
23:59:58	-34,13	-38,35	13,73
01:00:00	-31,60	-33,29	13,73
02:00:00	-28,23	-28,23	13,73
03:00:00	-26,54	-26,54	13,40
04:00:00	-25,70	-24,85	13,40
05:00:00	-25,70	-24,85	13,73
06:00:00	-24,01	-24,85	13,40
07:00:00	-24,01	-25,70	13,73
08:00:00	-24,01	-28,23	13,73

Table 33 provides temperature change data (Parameters T18R and T19R) for the Radiator and also for a surface of the Pressurized Container (T28K) during a day. The parameters were measured on September 20, 2000 with an interval of 60 min.

Table 33

Time (hh:mm:ss)	Cylindrical Radiator Temperature 1 (°C)	Cylindrical Radiator Temperature 2 (°C)	Pressurized Container Surface Temperature (°C)
00:00:01	-8,83	-19,79	16,37
01:00:01	-11,36	-22,32	16,04
02:00:01	-15,58	-24,85	15,71
03:00:01	-23,17	-30,76	14,72
03:10:01	-26,54	-32,45	14,72
03:20:01	-28,23	-34,13	14,72
03:30:01	-29,92	-35,82	14,39
03:40:01	-30,76	-36,66	14,39
03:50:01	-31,6	-37,51	14,06
04:00:01	-32,45	-38,35	14,06
04:10:01	-33,29	-39,19	14,06
04:20:01	-33,29	-37,51	14,06
04:30:01	-33,29	-36,66	14,06
04:40:01	-32,45	-34,98	14,06
05:00:01	-30,76	-32,45	14,06
06:00:01	-26,54	-24,85	14,06
07:00:01	-22,32	-18,11	14,06
08:00:01	-18,95	-14,73	14,39
09:00:01	-16,42	-11,36	14,39
10:00:01	-14,73	-9,67	14,39
11:00:01	-13,05	-8,83	14,39
12:00:01	-12,2	-8,83	14,39
13:00:01	-11,36	-9,67	14,72
14:00:01	-12,2	-12,2	14,39
15:00:01	-13,89	-17,26	14,72
16:00:01	-17,26	-23,17	14,39
17:00:01	-14,73	-23,17	14,06
18:00:01	-11,36	-21,48	14,39
19:00:01	-8,83	-19,79	15,05
20:00:01	-7,14	-18,11	15,38
21:00:01	-7,14	-18,95	15,71
22:00:01	-8,83	-20,64	16,04
23:00:01	-9,67	-22,32	16,37
23:59:59	-9,67	-20,64	16,37

2.4. On-Board Navigation Subsystem

EXPRESS-A #3 orbit parameters on the date of ranging session are provided in Table 34 below.

Table 34

Date of Ranging Session	Time (Moscow Standard Time)	Greenwich Longitude	Inclination
24.06.2000	02.45.40	91.27.39 E	00.12.01,1
29.06.2000	03.46.38	71.15.07 E	00.09.43,3
18.07.2000	07.32.56	04.12.09 W	00.08.21,4
22.07.2000	07.41.21	10.15.17 W	00.06.59,1
25.07.2000	07.31.43	10.57.55 W	00.06.29,0
15.08.2000	06.09.44	10.56.43 W	00.03.02,4
02.09.2000	04.59.17	11.01.33 W	00.02.07,4
17.09.2000	04.00.00	10.58.53 W	00.02.28,3
30.09.2000	03.09.17	11.02.52 W	00.02.57,2

2.5. Communications Module

Q-factor and interference levels of spacecraft transponders were measured on 07/08/00 and 08/08/00.

The measurements were conducted before and during the firing of the SPT-100 thrusters, during operation of the SPT-100 thrusters, at switching off the SPT-100 thrusters and completing the SPT-100 thrusters operation. No any facts of anomalous communications module operation were registered.

Within a period of 29/06/00 to 30/09/00 when firing the SPT-100 thrusters, no any facts of anomalous telemetric data reception were registered.

Annex 1. Commands, time of their execution, anode current and voltage on test firings

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	6:33:00		0,00	0
	6:33:10		0,00	0
	6:33:20		0,00	0
T1C1	6:33:23	Channel "plus Y"	0,00	0
	6:33:33	T Preparation	0,00	386
	6:33:34		0,00	326
	6:33:36	C1 Preparation	0,00	326
	6:36:06	T Opening valves	0,00	326
	6:36:16	Ignite	0,00	326
	6:36:17	C Switching Off	3,93	310
	6:36:19		4,02	310
	6:36:20		4,14	310
	6:36:21		4,20	308
	6:36:22		4,29	308
	6:36:24		4,44	310
	6:36:25		4,50	310
	6:36:26		4,59	310
	6:36:27		4,65	310
	6:36:33		4,74	308
	6:36:35		4,65	308
	6:36:43		4,74	308
	6:36:44		4,65	308
	6:36:48		4,71	310
	6:36:49		4,65	316
	6:37:13		4,77	308
	6:37:14		4,65	310
	6:37:33		4,77	308
	6:37:34		4,62	308
	6:37:45		4,71	310
	6:37:46		4,68	310
	6:37:48		4,65	316
	6:37:57		4,77	308
	6:37:58		4,65	310
	6:38:47		4,74	310
	6:38:48		4,65	310
	6:39:02		4,74	308
	6:39:03		4,65	308
	6:39:11	T Switching Off	0,00	0
T1C2	6:39:15	Channel "plus Y"	0,00	0
	6:39:26	T Preparation	0,00	332
	6:39:27		0,00	324
	6:39:28	C2 Preparation	0,00	326
	6:41:58	T Opening valves	0,00	326
	6:42:08	Ignite; C Switching Off	3,57	310
	6:42:09		3,69	310

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	6:42:11		3,78	310
	6:42:13		3,99	308
	6:42:13		4,02	308
	6:42:14		4,14	308
	6:42:15		4,17	308
	6:42:16		4,26	308
	6:42:17		4,35	308
	6:42:18		4,41	310
	6:42:19		4,53	326
	6:42:21		4,77	308
	6:42:22		4,62	308
	6:43:01		4,74	308
	6:43:03		4,68	308
	6:43:04		4,65	310
	6:44:02		4,74	308
	6:44:03		4,68	308
	6:44:04		4,77	308
	6:44:06		4,65	308
	6:44:21		4,71	310
	6:44:22		4,68	312
	6:44:23		4,65	318
	6:44:39		4,71	310
	6:44:40		4,65	316
	6:44:53		4,74	308
	6:44:54		4,68	314
	6:44:55		4,74	308
	6:44:56		4,65	308
	6:45:04	T Switching Off	0,00	0
RT1C1	6:45:07	Channel "plus Y"	0,00	0
	6:45:17	RT Preparation	0,00	374
	6:45:19		0,00	322
	6:45:20	C1 Preparation	0,00	322
	6:47:50	T Opening valves	0,00	322
	6:48:00	Ignite	0,00	322
	6:48:01	C Switching Off	4,29	308
	6:48:03		4,35	308
	6:48:04		4,38	308
	6:48:05		4,50	308
	6:48:08		4,53	308
	6:48:09		4,59	308
	6:48:10		4,62	310
	6:48:39		4,71	310
	6:48:40		4,65	308
	6:49:01		4,68	305
	6:49:02		4,62	308
	6:49:18		4,71	308
	6:49:19		4,62	308
	6:49:35		4,77	308
	6:49:36		4,62	310

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	6:49:59		4,77	308
	6:50:00		4,65	305
	6:50:27		4,74	305
	6:50:28		4,65	308
	6:50:41		4,77	308
	6:50:42		4,65	305
	6:50:56	T Switching Off	0,00	0
RT1C2	6:50:59	Channel "plus Y"	0,00	0
	6:51:09	RT Preparation	0,00	0
	6:51:10		0,00	326
	6:51:11		0,00	322
	6:51:12	C2 Preparation	0,00	322
	6:53:43	T Opening valves	0,00	322
	6:53:52	Ignite; C Switching Off	3,63	308
	6:53:54		3,72	308
	6:53:55		3,78	308
	6:53:56		3,87	310
	6:53:57		3,93	308
	6:53:58		4,02	308
	6:53:59		4,11	310
	6:54:00		4,17	308
	6:54:01		4,20	310
	6:54:02		4,32	308
	6:54:04		4,35	308
	6:54:05		4,47	308
	6:54:06		4,53	308
	6:54:07		4,62	310
	6:54:08		4,65	308
	6:54:27		4,74	310
	6:54:28		4,62	308
	6:54:40		4,77	308
	6:54:41		4,65	308
	6:54:55		4,77	308
	6:54:57		4,62	305
	6:55:10		4,74	308
	6:55:11		4,62	308
	6:55:29		4,77	308
	6:55:30		4,62	308
	6:56:18		4,71	308
	6:56:19		4,65	308
	6:56:25		4,74	310
	6:56:26		4,65	310
	6:56:48	T Switching Off	0,00	0
T2C1	6:56:52	Channel "minus Y"	0,00	0
	6:57:01	T Preparation	0,00	372
	6:57:03		0,00	326
	6:57:04	C1 Preparation	0,00	326
	6:59:35	T Opening valves	0,00	326
	6:59:45	Ignite	4,38	310

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
		C Switching Off		
	6:59:46		4,53	308
	6:59:48		4,56	308
	6:59:49		4,65	308
	6:59:52		4,77	308
	6:59:53		4,62	310
	7:00:06		4,77	308
	7:00:07		4,65	308
	7:00:43		4,77	308
	7:00:44		4,68	308
	7:00:45		4,62	318
	7:00:52		4,71	308
	7:00:54		4,62	310
	7:01:10		4,71	310
	7:01:11		4,65	316
	7:01:27		4,77	308
	7:01:28		4,62	310
	7:01:38		4,74	310
	7:01:39		4,65	310
	7:01:40		4,62	308
	7:01:48		4,74	308
	7:01:49		4,65	310
	7:02:00		4,62	318
	7:02:22		4,74	308
	7:02:23		4,65	310
	7:02:35		4,77	308
	7:02:36		4,62	310
	7:02:40	T Switching Off	0,00	0
T2C2	7:02:44	Channel "minus Y"	0,00	0
	7:02:54	T Preparation	0,00	326
	7:02:56	C2 Preparation	0,00	326
	7:05:27	T Opening valves	0,00	326
	7:05:37	Ignite; C Switching Off	3,69	310
	7:05:38		3,72	316
	7:05:39		3,84	312
	7:05:40		3,93	310
	7:05:41		4,05	316
	7:05:42		4,11	308
	7:05:43		4,20	308
	7:05:44		4,41	310
	7:05:47		4,53	308
	7:05:48		4,62	308
	7:05:56		4,74	308
	7:05:58		4,65	310
	7:06:12		4,71	310
	7:06:13		4,65	308
	7:06:26		4,77	308
	7:06:27		4,68	305
	7:06:38		4,77	308

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	7:06:40		4,65	308
	7:07:03		4,71	308
	7:07:04		4,65	326
	7:07:23		4,77	310
	7:07:24		4,65	308
	7:07:46		4,71	310
	7:07:47		4,65	314
	7:08:15		4,77	308
	7:08:16		4,65	308
	7:08:32	T Switching Off	0,00	0
RT2C1	7:08:36	Channel "minus Y"	0,00	0
	7:08:46	RT Preparation	0,00	0
	7:08:47		0,00	322
	7:08:48	C1 Preparation	0,00	322
	7:11:19	T Opening valves	0,00	322
	7:11:29	Ignite; C Switching Off	4,20	308
	7:11:31		4,26	308
	7:11:31		4,32	310
	7:11:38		4,50	308
	7:11:42		4,62	318
	7:11:59		4,71	310
	7:12:00		4,56	314
	7:12:06		4,74	308
	7:12:07		4,56	310
	7:12:08		4,59	308
	7:12:23		4,53	314
	7:12:24		4,56	305
	7:12:51		4,71	308
	7:12:52		4,65	308
	7:12:53		4,59	308
	7:13:20		4,71	308
	7:13:21		4,65	308
	7:13:22		4,59	308
	7:13:55		4,71	305
	7:13:56		4,59	305
	7:14:19		4,77	308
	7:14:20		4,62	308
	7:14:24	T Switching Off	0,00	0
RT2C2	7:14:28	Channel "minus Y"	0,00	0
	7:14:38	RT Preparation	0,00	326
	7:14:39		0,00	322
	7:14:40	C2 Preparation	0,00	322
	7:17:11	T Opening valves	0,00	322
	7:17:21	Ignite; C Switching Off	3,87	308
	7:17:22		3,93	308
	7:17:23		4,02	310
	7:17:24		4,05	310
	7:17:25		4,11	310
	7:17:26		4,23	308

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	7:17:27		4,29	308
	7:17:28		4,41	310
	7:17:29		4,50	308
	7:17:31		4,59	308
	7:17:32		4,62	308
	7:17:33		4,65	308
	7:17:55		4,71	308
	7:17:56		4,65	308
	7:17:57		4,62	308
	7:18:34		4,71	308
	7:18:35		4,65	308
	7:18:39		4,62	310
	7:19:11		4,77	308
	7:19:12		4,62	308
	7:19:23		4,74	310
	7:19:24		4,65	305
	7:19:38		4,77	308
	7:19:39		4,62	308
	7:19:49		4,59	308
	7:19:50		4,62	308
	7:19:55		4,65	308
	7:19:57		4,62	308
	7:19:59		4,59	308
	7:20:10		4,77	308
	7:20:11		4,65	305
	7:20:16	T Switching Off	0,00	0
T3C1	7:20:24	Channel "plus Z"	0,00	0
	7:20:34	T Preparation	0,00	332
	7:20:35		0,00	326
	7:20:36	C1 Preparation	0,00	326
	7:23:06	T Opening valves	0,00	326
	7:23:16	Ignite; C Switching Off	4,56	308
	7:23:17		4,29	316
	7:23:19		4,38	310
	7:23:21		4,71	308
	7:23:22		4,62	308
	7:23:56		4,77	308
	7:23:57		4,65	308
	7:24:16		4,71	308
	7:24:17		4,62	308
	7:24:29		4,77	305
	7:24:30		4,62	326
	7:24:33		4,56	316
	7:24:34		4,62	308
	7:24:38		4,71	308
	7:24:39		4,65	308
	7:24:50		4,77	308
	7:24:51		4,62	310
	7:25:08		4,77	308

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	7:25:09		4,62	310
	7:25:37		4,77	308
	7:25:38		4,65	310
	7:25:52		4,74	308
	7:25:53		4,68	310
	7:26:03		4,74	308
	7:26:04		4,65	318
	7:26:12	T Switching Off	0,00	0
T3C2	7:26:15	Channel "plus Z"	0,00	0
	7:26:25	T Preparation	0,00	376
	7:26:26		0,00	326
	7:26:28	C2 Preparation	0,00	326
	7:28:58	T Opening valves	0,00	326
	7:29:08	Ignite	0,00	326
	7:29:09	C Switching Off	3,66	310
	7:29:12		3,87	310
	7:29:16		4,08	308
	7:29:17		4,17	308
	7:29:18		4,26	308
	7:29:19		4,32	308
	7:29:20		4,50	308
	7:29:21		4,47	308
	7:29:22		4,56	308
	7:29:23		4,68	308
	7:29:33		4,77	308
	7:29:34		4,65	308
	7:30:11		4,77	308
	7:30:12		4,65	310
	7:30:32		4,77	310
	7:30:33		4,65	308
	7:30:49		4,77	310
	7:30:51		4,65	312
	7:31:22		4,74	310
	7:31:23		4,68	312
	7:31:24		4,71	310
	7:31:25		4,65	310
	7:31:41		4,77	308
	7:31:43		4,68	310
	7:31:44		4,65	310
	7:32:02		4,62	310
	7:32:04	T Switching Off	0,00	0
RT3C1	7:32:07	Channel "plus Z"	0,00	0
	7:32:17	RT Preparation	0,00	0
	7:32:19		0,00	322
	7:32:20	C1 Preparation	0,00	322
	7:34:50	T Opening valves	0,00	322
	7:35:00	Ignite; C Switching Off	4,32	310
	7:35:02		4,20	308
	7:35:03		4,32	308

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	7:35:04		4,44	308
	7:35:05		4,53	310
	7:35:06		4,62	305
	7:35:10		4,59	308
	7:35:11		4,77	308
	7:35:13		4,59	305
	7:35:34		4,71	308
	7:35:35		4,62	308
	7:36:31		4,74	310
	7:36:32		4,62	308
	7:37:24		4,71	305
	7:37:25		4,59	308
	7:37:54		4,62	308
	7:37:55		4,68	305
	7:37:56	T Switching Off	0,00	0
RT3C2	7:37:59	Channel "plus Z"	0,00	0
	7:38:09	RT Preparation	0,00	368
	7:38:11		0,00	322
	7:38:12	C2 Preparation	0,00	322
	7:40:43	T Opening valves	0,00	322
	7:40:52	Ignite	0,00	322
	7:40:53	C Switching Off	3,84	310
	7:40:55		4,02	310
	7:40:57		4,20	308
	7:40:59		4,29	308
	7:41:00		4,38	308
	7:41:01		4,50	308
	7:41:02		4,56	308
	7:41:03		4,65	308
	7:41:24		4,59	308
	7:41:25		4,62	308
	7:41:36		4,71	308
	7:41:37		4,65	308
	7:42:04		4,74	308
	7:42:05		4,62	308
	7:42:16		4,71	308
	7:42:17		4,65	310
	7:42:24		4,59	308
	7:42:25		4,62	310
	7:42:58		4,74	308
	7:42:59		4,62	308
	7:43:39		4,77	305
	7:43:40		4,65	305
	7:43:48	T Switching Off	0,00	0
T4C1	7:43:52	Channel "minus Z"	0,00	0
	7:44:01	T Preparation	0,00	0
	7:44:02		0,00	332
	7:44:03		0,00	326
	7:44:04	C1 Preparation	0,00	326

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	7:46:35	T Opening valves	0,00	326
	7:46:44	Ignite; C Switching Off	4,56	310
	7:46:46		4,32	310
	7:46:47		4,44	318
	7:46:48		4,56	308
	7:46:51		4,65	308
	7:46:52		4,59	308
	7:47:10		4,77	308
	7:47:11		4,65	318
	7:47:29		4,71	316
	7:47:31		4,62	310
	7:47:41		4,74	308
	7:47:42		4,65	308
	7:48:00		4,74	308
	7:48:01		4,62	310
	7:48:20		4,59	310
	7:48:21		4,65	316
	7:48:38		4,74	308
	7:48:39		4,65	305
	7:49:25		4,74	308
	7:49:26		4,65	314
	7:49:40	T Switching Off	0,00	0
T4C2	7:49:44	Channel "minus Z"	0,00	0
	7:49:54	T Preparation	0,00	376
	7:49:55		0,00	326
	7:49:56	C2 Preparation	0,00	326
	7:52:27	T Opening valves	0,00	326
	7:52:37	Ignite; C Switching Off	4,05	308
	7:52:38		4,14	308
	7:52:40		4,32	308
	7:52:42		4,41	326
	7:52:43		4,50	308
	7:52:44		4,53	308
	7:52:45		4,59	310
	7:52:46		4,62	310
	7:53:07		4,77	308
	7:53:08		4,65	318
	7:53:30		4,71	308
	7:53:31		4,65	316
	7:53:42		4,74	308
	7:53:43		4,62	308
	7:53:57		4,68	310
	7:53:58		4,65	308
	7:54:08		4,74	308
	7:54:09		4,65	318
	7:54:36		4,74	308
	7:54:38		4,68	310
	7:54:39		4,65	308
	7:54:40		4,77	310

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	7:54:42		4,65	316
	7:55:13		4,62	310
	7:55:14		4,68	308
	7:55:16		4,71	308
	7:55:17		4,68	310
	7:55:18		4,65	310
	7:55:32	T Switching Off	0,00	0
RT4C1	7:55:36	Channel "minus Z"	0,00	0
	7:55:46	RT Preparation	0,00	326
	7:55:47		0,00	322
	7:55:48	C1 Preparation	0,00	322
	7:58:19	T Opening valves	0,00	322
	7:58:29	Ignite; C Switching Off	4,29	308
	7:58:30		4,11	310
	7:58:31		4,05	310
	7:58:33		4,20	310
	7:58:35		4,32	314
	7:58:37		4,53	310
	7:58:39		4,59	305
	7:58:47		4,62	305
	7:58:49		4,50	308
	7:58:50		4,59	308
	7:58:51		4,62	308
	7:59:13		4,74	310
	7:59:14		4,65	308
	7:59:44		4,74	310
	7:59:45		4,65	308
	8:00:17		4,56	314
	8:00:24		4,65	308
	8:00:35		4,71	308
	8:00:36		4,65	310
	8:01:04		4,71	308
	8:01:06		4,65	305
	8:01:24	T Switching Off	0,00	0
RT4C2	8:01:28	Channel "minus Z"	0,00	0
	8:01:38	RT Preparation	0,00	368
	8:01:39		0,00	322
	8:01:40	C2 Preparation	0,00	322
	8:04:11	T Opening valves	0,00	322
	8:04:21	Ignite; C Switching Off	3,63	318
	8:04:22		3,69	310
	8:04:25		3,87	308
	8:04:26		3,93	308
	8:04:28		4,05	314
	8:04:31		4,26	308
	8:04:33		4,35	308
	8:04:34		4,38	310
	8:04:36		4,44	308
	8:04:37		4,50	308

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	8:04:38		4,56	308
	8:04:39		4,62	310
	8:05:15		4,77	308
	8:05:16		4,62	308
	8:05:28		4,77	308
	8:05:29		4,62	310
	8:05:43		4,77	308
	8:05:44		4,62	308
	8:05:55		4,77	308
	8:05:56		4,62	308
	8:06:27		4,77	308
	8:06:28		4,62	308
	8:06:57		4,74	310
	8:06:58		4,65	308
	8:07:08		4,71	308
	8:07:09		4,62	305
	8:07:16	T Switching Off	0,00	0
T1C1	8:20:09	Channel "plus Y"	0,00	0
	8:20:20	T Preparation	0,00	390
	8:20:21	C1 Preparation	0,00	326
	8:22:52	T Opening valves	0,00	326
	8:23:02	Ignite	0,00	326
	8:23:03	C Switching Off	3,78	310
	8:23:04		3,90	308
	8:23:06		4,08	318
	8:23:07		4,17	308
	8:23:08		4,29	316
	8:23:09		4,53	308
	8:23:11		4,47	308
	8:23:12		4,56	310
	8:23:23		4,65	308
	8:23:46		4,74	308
	8:23:47		4,65	310
	8:24:03		4,77	308
	8:24:04		4,68	308
	8:24:05		4,65	316
	8:24:29		4,71	310
	8:24:30		4,65	308
	8:25:10		4,71	310
	8:25:11		4,65	308
	8:25:28		4,77	308
	8:25:29		4,65	316
	8:25:57	T Switching Off	0,00	0
T1C2	8:26:01	Channel "plus Y"	0,00	0
	8:26:11	T Preparation	0,00	0
	8:26:12		0,00	332
	8:26:13		0,00	324
	8:26:14	C2 Preparation	0,00	326
	8:28:44	T Opening valves	0,00	326

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	8:28:54	Ignite; C Switching Off	3,57	316
	8:28:55		3,66	310
	8:28:58		4,05	308
	8:28:59		3,93	310
	8:29:00		4,02	308
	8:29:02		4,20	308
	8:29:04		4,38	308
	8:29:05		4,53	316
	8:29:06		4,56	326
	8:29:08		4,65	318
	8:29:19		4,77	308
	8:29:20		4,65	310
	8:29:39		4,77	308
	8:29:40		4,62	308
	8:29:47		4,77	308
	8:29:48		4,65	308
	8:30:13		4,74	308
	8:30:13		4,65	308
	8:30:33		4,77	308
	8:30:34		4,65	310
	8:30:51		4,74	308
	8:30:53		4,65	308
	8:31:11		4,71	310
	8:31:12		4,65	314
	8:31:38		4,77	308
	8:31:39		4,68	318
	8:31:40		4,65	318
	8:31:41		4,65	314
	8:31:50	T Switching Off	0,00	0
RT1C1	8:31:53	Channel "plus Y"	0,00	0
	8:32:03	RT Preparation	0,00	380
	8:32:04		0,00	322
	8:32:06	C1 Preparation	0,00	322
	8:34:36	T Opening valves	0,00	322
	8:34:46	Ignite	0,00	320
	8:34:47	C Switching Off	3,93	310
	8:34:49		4,02	310
	8:34:49		4,17	310
	8:34:51		4,20	308
	8:34:52		4,26	310
	8:34:56		4,50	305
	8:34:57		4,56	308
	8:34:58		4,65	308
	8:35:12		4,71	310
	8:35:13		4,65	308
	8:35:33		4,74	308
	8:35:34		4,65	308
	8:35:59		4,71	310
	8:36:00		4,65	308

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	8:37:31		4,71	308
	8:37:32		4,62	305
	8:37:38		4,65	308
	8:37:39		4,71	308
	8:37:41		4,68	305
	8:37:42	T Switching Off	0,00	0
RT1C2	8:37:45	Channel "plus Y"	0,00	0
	8:37:55	RT Preparation	0,00	0
	8:37:56		0,00	332
	8:37:57		0,00	322
	8:37:58	C2 Preparation	0,00	322
	8:40:28	T Opening valves	0,00	322
	8:40:38	Ignite; C Switching Off	3,57	308
	8:40:40		3,66	308
	8:40:42		3,81	308
	8:40:44		3,93	308
	8:40:45		4,02	308
	8:40:47		4,20	308
	8:40:49		4,38	310
	8:40:51		4,44	308
	8:40:52		4,50	308
	8:40:53		4,62	308
	8:41:08		4,77	308
	8:41:09		4,59	305
	8:41:10		4,62	310
	8:41:25		4,71	308
	8:41:26		4,65	308
	8:41:46		4,77	308
	8:41:47		4,65	308
	8:42:15		4,74	310
	8:42:16		4,62	308
	8:42:40		4,77	308
	8:42:41		4,62	312
	8:43:19		4,74	308
	8:43:20		4,62	308
	8:43:34	T Switching Off	0,00	0
T2C1	8:43:37	Channel "minus Y"	0,00	0
	8:43:47	T Preparation	0,00	390
	8:43:49		0,00	326
	8:43:50	C1 Preparation	0,00	326
	8:46:21	T Opening valves	0,00	326
	8:46:30	Ignite	0,00	326
	8:46:31	C Switching Off	3,72	310
	8:46:32		3,81	318
	8:46:34		3,93	310
	8:46:35		4,02	308
	8:46:38		4,26	308
	8:46:41		4,53	316
	8:46:46		4,56	310

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	8:46:55		4,77	308
	8:46:56		4,59	308
	8:47:10		4,77	308
	8:47:11		4,65	318
	8:47:28		4,77	308
	8:47:30		4,65	310
	8:48:07		4,77	308
	8:48:08		4,65	316
	8:48:31		4,77	308
	8:48:33		4,65	308
	8:48:54		4,74	308
	8:48:55		4,65	308
	8:49:19		4,77	310
	8:49:20		4,68	308
	8:49:21		4,65	318
	8:49:26	T Switching Off	0,00	0
T2C2	8:49:30	Channel "minus Y"	0,00	0
	8:49:39	T Preparation	0,00	0
	8:49:40		0,00	332
	8:49:41		0,00	324
	8:49:42	C2 Preparation	0,00	326
	8:52:13	T Opening valves	0,00	326
	8:52:23	Ignite; C Switching Off	3,60	310
	8:52:24		3,78	310
	8:52:25		4,05	310
	8:52:26		3,90	310
	8:52:30		4,29	308
	8:52:31		4,38	312
	8:52:32		4,47	308
	8:52:34		4,59	308
	8:52:35		4,65	305
	8:52:59		4,74	308
	8:53:00		4,65	308
	8:53:39		4,77	308
	8:53:40		4,65	310
	8:54:05		4,74	308
	8:54:06		4,65	308
	8:54:24		4,71	310
	8:54:25		4,65	310
	8:55:05		4,77	308
	8:55:06		4,68	308
	8:55:17		4,65	310
	8:55:18	T Switching Off	0,00	0
RT2C1	8:55:22	Channel "minus Y"	0,00	0
	8:55:32	RT Preparation	0,00	380
	8:55:33		0,00	322
	8:55:34	C1 Preparation	0,00	322
	8:58:05	T Opening valves	0,00	322
	8:58:15	Ignite; C Switching Off	3,78	308

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	8:58:17		3,93	308
	8:58:18		4,05	310
	8:58:20		4,23	308
	8:58:24		4,50	310
	8:58:25		4,59	308
	8:59:03		4,71	310
	8:59:04		4,65	308
	8:59:16		4,77	308
	8:59:17		4,62	308
	9:00:26		4,71	310
	9:00:27		4,59	308
	9:00:37		4,71	310
	9:00:39		4,65	308
	9:00:48		4,74	308
	9:00:50		4,62	305
	9:01:09	T Switching Off	0,00	0
RT2C2	9:01:13	Channel "minus Y"	0,00	0
	9:01:23	RT Preparation	0,00	0
	9:01:24		0,00	328
	9:01:25		0,00	322
	9:01:26	C2 Preparation	0,00	322
	9:03:56	T Opening valves	0,00	322
	9:04:07	Ignite; C Switching Off	3,63	316
	9:04:08		3,75	318
	9:04:10		3,96	310
	9:04:13		4,26	310
	9:04:16		4,56	310
	9:04:17		4,65	308
	9:04:44		4,77	308
	9:04:45		4,62	308
	9:05:06		4,77	308
	9:05:07		4,65	308
	9:05:52		4,77	308
	9:05:54		4,62	305
	9:06:19		4,71	305
	9:06:20		4,65	308
	9:06:57		4,71	308
	9:06:58		4,62	308
	9:07:02	T Switching Off	0,00	0
T3C1	9:07:09	Channel "plus Z"	0,00	0
	9:07:20	T Preparation	0,00	342
	9:07:21	C1 Preparation	0,00	326
	9:09:52	T Opening valves	0,00	326
	9:10:02	Ignite; C Switching Off	3,90	308
	9:10:03		3,93	308
	9:10:04		4,02	308
	9:10:08		4,26	310
	9:10:09		4,38	310
	9:10:10		4,47	308

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	9:10:11		4,53	314
	9:10:12		4,62	308
	9:10:30		4,77	305
	9:10:31		4,65	308
	9:10:45		4,74	305
	9:10:46		4,65	308
	9:11:01		4,77	308
	9:11:02		4,65	310
	9:11:13		4,77	308
	9:11:14		4,65	316
	9:11:34		4,77	308
	9:11:35		4,65	308
	9:11:47		4,74	308
	9:11:48		4,62	308
	9:12:02		4,77	310
	9:12:03		4,65	310
	9:12:18		4,77	308
	9:12:19		4,65	312
	9:12:48		4,77	314
	9:12:49		4,62	318
	9:12:57	T Switching Off	0,00	0
T3C2	9:13:01	Channel "plus Z"	0,00	0
	9:13:11	T Preparation	0,00	392
	9:13:12		0,00	324
	9:13:13	C2 Preparation	0,00	326
	9:15:44	T Opening valves	0,00	326
	9:15:54	Ignite	0,00	326
	9:15:55	C Switching Off	3,60	310
	9:15:57		3,69	310
	9:15:59		3,78	310
	9:15:59		4,05	308
	9:16:04		4,17	308
	9:16:05		4,26	308
	9:16:07		4,53	308
	9:16:08		4,50	308
	9:16:10		4,65	308
	9:16:34		4,74	308
	9:16:35		4,65	308
	9:16:56		4,74	308
	9:16:57		4,65	308
	9:17:10		4,77	308
	9:17:11		4,62	308
	9:17:24		4,77	310
	9:17:25		4,65	314
	9:17:41		4,74	308
	9:17:42		4,68	310
	9:17:55		4,77	308
	9:17:56		4,65	310
	9:18:14		4,77	310

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	9:18:15		4,65	310
	9:18:30		4,71	310
	9:18:31		4,65	318
	9:18:46		4,77	310
	9:18:47		4,65	308
	9:18:48		4,62	310
	9:18:50	T Switching Off	0,00	0
RT3C1	9:18:53	Channel "plus Z"	0,00	0
	9:19:03	RT Preparation	0,00	0
	9:19:04		0,00	334
	9:19:05		0,00	324
	9:19:06	C1 Preparation	0,00	322
	9:21:36	T Opening valves	0,00	322
	9:21:46	Ignite; C Switching Off	3,96	310
	9:21:47		4,02	308
	9:21:49		4,08	310
	9:21:50		4,17	308
	9:21:53		4,35	308
	9:21:55		4,56	308
	9:21:56		4,59	318
	9:21:57		4,65	308
	9:22:23		4,71	308
	9:22:24		4,59	308
	9:22:37		4,71	310
	9:22:38		4,62	308
	9:22:49		4,71	310
	9:22:50		4,62	310
	9:23:28		4,71	308
	9:23:29		4,62	308
	9:23:59		4,71	308
	9:24:00		4,65	314
	9:24:38		4,71	308
	9:24:39		4,62	308
	9:24:42	T Switching Off	0,00	0
RT3C2	9:24:45	Channel "plus Z"	0,00	0
	9:24:55	RT Preparation	0,00	382
	9:24:56		0,00	322
	9:24:58	C2 Preparation	0,00	322
	9:27:28	T Opening valves	0,00	322
	9:27:38	Ignite	0,00	322
	9:27:39	C Switching Off	3,75	310
	9:27:40		3,93	308
	9:27:43		4,05	310
	9:27:47		4,35	312
	9:27:49		4,56	308
	9:27:51		4,65	310
	9:28:21		4,71	308
	9:28:22		4,65	308
	9:29:00		4,74	308

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	9:29:01		4,65	305
	9:29:26		4,74	310
	9:29:27		4,59	305
	9:29:44		4,71	308
	9:29:45		4,65	308
	9:30:31		4,71	308
	9:30:32		4,62	310
	9:30:34	T Switching Off	0,00	0
T4C1	9:30:37	Channel "minus Z"	0,00	0
	9:30:47	T Preparation	0,00	0
	9:30:48		0,00	334
	9:30:49		0,00	326
	9:30:50	C1 Preparation	0,00	326
	9:33:20	T Opening valves	0,00	326
	9:33:30	Ignite	0,00	326
	9:33:30	C Switching Off	3,96	310
	9:33:33		4,17	310
	9:33:36		4,53	308
	9:33:37		4,44	308
	9:33:38		4,53	308
	9:33:39		4,77	308
	9:33:40		4,56	308
	9:33:54		4,77	308
	9:33:55		4,56	310
	9:34:05		4,71	308
	9:34:06		4,59	310
	9:34:07		4,56	308
	9:34:16		4,74	308
	9:34:17		4,62	310
	9:34:38		4,77	308
	9:34:39		4,65	308
	9:35:24		4,74	308
	9:35:25		4,71	308
	9:35:27		4,65	310
	9:35:49		4,71	310
	9:35:50		4,65	308
	9:36:13		4,71	308
	9:36:14		4,62	310
	9:36:26	T Switching Off	0,00	0
T4C2	9:36:30	Channel "minus Z"	0,00	0
	9:36:39	T Preparation	0,00	382
	9:36:41		0,00	324
	9:36:42	C2 Preparation	0,00	326
	9:39:13	T Opening valves	0,00	326
	9:39:22	Ignite	0,00	326
	9:39:23	C Switching Off	3,90	318
	9:39:26		4,17	318
	9:39:30		4,41	308
	9:39:31		4,53	308

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	9:39:32		4,65	310
	9:39:46		4,74	308
	9:39:47		4,65	308
	9:40:02		4,77	308
	9:40:03		4,65	308
	9:40:15		4,74	308
	9:40:16		4,65	308
	9:40:24		4,74	305
	9:40:25		4,65	308
	9:40:39		4,71	310
	9:40:41		4,68	308
	9:40:54		4,77	308
	9:40:55		4,62	318
	9:41:00		4,77	308
	9:41:01		4,65	318
	9:41:20		4,71	310
	9:41:21		4,68	308
	9:41:39		4,77	310
	9:41:40		4,65	308
	9:41:58		4,77	308
	9:41:59		4,65	318
	9:42:13		4,77	308
	9:42:14		4,65	314
	9:42:18	T Switching Off	0,00	0
RT4C1	9:42:22	Channel "minus Z"	0,00	0
	9:42:32	RT Preparation	0,00	330
	9:42:33		0,00	322
	9:42:34	C1 Preparation	0,00	322
	9:45:05	T Opening valves	0,00	322
	9:45:15	Ignite; C Switching Off	3,81	308
	9:45:16		3,87	308
	9:45:19		4,05	308
	9:45:22		4,17	308
	9:45:23		4,23	310
	9:45:27		4,41	310
	9:45:29		4,44	308
	9:45:30		4,47	308
	9:45:31		4,53	308
	9:45:34		4,62	310
	9:45:43		4,74	310
	9:45:44		4,59	305
	9:45:45		4,62	310
	9:46:25		4,71	310
	9:46:26		4,65	305
	9:47:09		4,71	310
	9:47:11		4,65	308
	9:47:29		4,77	308
	9:47:30		4,65	308
	9:47:45		4,77	308

Thruster/ cathode	Time, hh:mm:ss of execution	Command	Anode Current, A	Anode Voltage, V
	9:47:46		4,65	308
	9:48:01		4,77	308
	9:48:03		4,62	310
	9:48:10	T Switching Off	0,00	0
RT4C2	9:48:14	Channel "minus Z"	0,00	0
	9:48:24	RT Preparation	0,00	372
	9:48:25		0,00	322
	9:48:26	C2 Preparation	0,00	322
	9:50:56	T Opening valves	0,00	322
	9:51:06	Ignite	0,00	322
	9:51:07	C Switching Off	3,51	316
	9:51:10		3,72	308
	9:51:15		3,93	308
	9:51:19		4,17	310
	9:51:20		4,26	310
	9:51:25		4,56	308
	9:51:26		4,62	308
	9:51:57		4,77	308
	9:51:59		4,65	308
	9:52:15		4,71	310
	9:52:17		4,62	305
	9:52:39		4,71	310
	9:52:40		4,62	308
	9:53:02		4,77	308
	9:53:02		4,65	308
	9:53:48		4,74	305
	9:53:49		4,65	308
	9:54:02	T Switching Off	0,00	0
	9:54:30		0,00	0

Annex 2. RT1C1 Thruster Operation TM-data based on available TM-data receipt sessions (16/07/00 – 18/07/00)

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
19:55:00	0,00	0,00	0,00	2,51	
19:55:25	0,00	0,00	0,00	2,57	
19:55:46	0,00	0,00	0,00	2,78	
19:55:50	0,00	0,00	0,00	2,84	
19:56:00	0,00	0,00	0,00	2,81	
19:56:30	0,00	0,00	0,00	2,81	
19:57:00	0,00	0,00	0,00	2,81	
19:57:10	0,00	0,00	0,00	2,81	
19:57:19	0,00	0,00	332	2,81	
19:57:20	0,00	0,00	322	2,81	
19:57:21	12,20	0,00	322	2,81	
19:57:30	12,00	0,00	322	2,81	
19:58:00	12,00	0,00	322	2,81	
19:58:30	12,20	0,00	322	2,81	
19:59:00	11,90	0,00	322	2,81	
19:59:30	12,00	0,00	322	2,81	
19:59:50	12,00	0,00	322	2,81	
19:59:59	0,00	4,10	308	2,78	
20:00:00	0,00	4,16	308	2,78	
20:00:03	0,00	4,35	308	2,78	
20:00:05	0,00	4,53	308	2,78	
20:00:07	0,00	4,59	308	2,78	
20:00:13	0,00	4,65	308	2,78	
20:00:14	0,00	4,56	308	2,78	
20:00:28	0,00	4,77	314	2,75	
20:00:29	0,00	4,59	308	2,75	
20:00:50	0,00	4,62	308	2,72	
20:01:02	0,00	4,62	308	2,69	
20:01:35	0,00	4,62	308	2,66	
20:02:09	0,00	4,62	308	2,63	
20:02:30	0,00	4,62	308	2,60	
20:02:36	0,00	4,65	308	2,57	
20:02:50	0,00	4,62	308	2,63	
20:02:54	0,00	4,59	308	2,66	
20:03:01	0,00	4,65	308	2,72	
20:03:04	0,00	4,65	310	2,75	
20:03:08	0,00	4,56	308	2,78	
20:03:13	0,00	4,62	308	2,84	
20:03:32	0,00	4,62	308	2,81	
20:03:38	0,00	4,59	310	2,78	
20:03:55	0,00	4,65	318	2,75	
20:04:23	0,00	4,62	308	2,72	
20:04:34	0,00	4,65	308	2,69	
20:05:09	0,00	4,65	305	2,66	
20:05:34	0,00	4,65	314	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
20:05:53	0,00	4,68	308	2,60	
20:05:57	0,00	4,62	308	2,63	
20:06:03	0,00	4,65	305	2,66	
20:06:06	0,00	4,62	308	2,72	
20:06:11	0,00	4,74	308	2,75	
20:06:14	0,00	4,65	305	2,78	
20:06:19	0,00	4,65	305	2,84	
20:06:40	0,00	4,74	310	2,81	
20:06:45	0,00	4,65	310	2,78	
20:07:04	0,00	4,65	305	2,75	
20:07:31	0,00	4,65	308	2,72	
20:07:43	0,00	4,62	310	2,69	
20:08:08	0,00	4,62	308	2,66	
20:08:42	0,00	4,65	308	2,63	
20:09:00	0,00	4,62	308	2,60	
20:09:06	0,00	4,65	305	2,63	
20:09:11	0,00	4,62	310	2,69	
20:09:17	0,00	4,62	305	2,72	
20:09:20	0,00	4,65	310	2,75	
20:09:24	0,00	4,62	305	2,78	
20:09:29	0,00	4,65	305	2,84	
20:09:50	0,00	4,65	308	2,81	
20:09:57	0,00	4,65	308	2,78	
20:10:13	0,00	4,62	310	2,75	
20:10:42	0,00	4,62	308	2,72	
20:10:52	0,00	4,65	308	2,69	
20:11:15	0,00	4,65	308	2,66	
20:11:53	0,00	4,65	308	2,63	
20:12:11	0,00	4,62	308	2,60	
20:12:16	0,00	4,65	308	2,63	
20:12:20	0,00	4,59	305	2,66	
20:12:23	0,00	4,62	308	2,69	
20:12:26	0,00	4,62	305	2,72	
20:12:31	0,00	4,65	318	2,75	
20:12:34	0,00	4,62	310	2,78	
20:12:39	0,00	4,62	308	2,84	
20:13:01	0,00	4,62	310	2,81	
20:13:06	0,00	4,62	308	2,78	
20:13:23	0,00	4,65	316	2,75	
20:13:51	0,00	4,65	308	2,72	
20:14:02	0,00	4,62	318	2,69	
20:14:32	0,00	4,62	314	2,66	
20:15:02	0,00	4,71	310	2,63	
20:15:22	0,00	4,62	308	2,60	
20:15:28	0,00	4,62	308	2,66	
20:15:36	0,00	4,65	308	2,72	
20:15:41	0,00	4,65	308	2,75	
20:15:45	0,00	4,65	308	2,78	
20:15:51	0,00	4,62	305	2,84	
20:16:10	0,00	4,65	308	2,81	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
20:16:15	0,00	4,65	310	2,78	
20:16:32	0,00	4,62	308	2,75	
20:16:56	0,00	4,62	308	2,72	
20:17:11	0,00	4,62	310	2,69	
20:17:35	0,00	4,65	308	2,66	
20:18:01	0,00	4,62	308	2,63	
20:18:31	0,00	4,62	314	2,60	
20:18:37	0,00	4,65	308	2,63	
20:18:39	0,00	4,62	308	2,66	
20:18:41	0,00	4,62	318	2,69	
20:18:45	0,00	4,65	305	2,72	
20:18:52	0,00	4,62	308	2,75	
20:18:55	0,00	4,71	305	2,78	
20:19:00	0,00	4,62	308	2,84	
20:19:25	0,00	4,65	310	2,78	
20:19:42	0,00	4,68	310	2,75	
20:20:10	0,00	4,62	308	2,72	
20:20:21	0,00	4,62	310	2,69	
20:20:49	0,00	4,62	308	2,66	
20:21:21	0,00	4,65	316	2,63	
20:21:40	0,00	4,68	308	2,60	
20:21:47	0,00	4,68	308	2,63	
20:21:49	0,00	4,68	308	2,66	
20:21:51	0,00	4,62	305	2,69	
20:21:54	0,00	4,62	308	2,72	
20:22:00	0,00	4,62	310	2,75	
20:22:05	0,00	4,68	308	2,78	
20:22:09	0,00	4,77	308	2,84	
20:22:29	0,00	4,65	308	2,81	
20:22:35	0,00	4,77	308	2,78	
20:22:52	0,00	4,62	308	2,75	
20:23:20	0,00	4,65	308	2,72	
20:23:32	0,00	4,62	308	2,69	
20:23:52	0,00	4,77	308	2,66	
20:24:30	0,00	4,62	308	2,63	
20:24:52	0,00	4,68	308	2,60	
20:24:56	0,00	4,74	310	2,63	
20:25:00	0,00	4,65	318	2,66	
20:25:03	0,00	4,62	308	2,69	
20:25:06	0,00	4,65	310	2,72	
20:25:10	0,00	4,62	308	2,75	
20:25:14	0,00	4,65	318	2,78	
20:25:19	0,00	4,62	310	2,84	
20:25:40	0,00	4,77	308	2,81	
20:25:46	0,00	4,62	310	2,78	
20:26:03	0,00	4,68	308	2,75	
20:26:32	0,00	4,62	310	2,72	
20:26:46	0,00	4,77	308	2,69	
20:26:47	0,00	4,68	308	2,69	
20:27:07	0,00	4,77	308	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
20:27:09	0,00	4,62	308	2,66	
20:27:21	0,00	4,77	308	2,69	
20:27:22	0,00	4,62	308	2,66	
20:27:31	0,00	4,62	308	2,63	
20:28:02	0,00	4,65	308	2,60	
20:28:08	0,00	4,62	305	2,63	
20:28:12	0,00	4,65	310	2,66	
20:28:18	0,00	4,59	310	2,72	
20:28:21	0,00	4,62	308	2,75	
20:28:26	0,00	4,68	316	2,78	
20:28:31	0,00	4,77	308	2,84	
20:28:52	0,00	4,65	310	2,81	
20:28:58	0,00	4,62	310	2,78	
20:29:16	0,00	4,74	308	2,75	
20:29:31	0,00	4,74	310	2,75	
20:29:32	0,00	4,62	308	2,75	
20:29:45	0,00	4,62	310	2,72	
20:29:56	0,00	4,65	308	2,69	
20:30:09	0,00	4,74	310	2,69	
20:30:10	0,00	4,68	310	2,69	
20:30:21	0,00	4,65	316	2,66	
20:30:50	0,00	4,62	308	2,63	
20:31:16	0,00	4,65	318	2,60	
20:31:21	0,00	4,65	308	2,63	
20:31:23	0,00	4,65	308	2,66	
20:31:26	0,00	4,68	318	2,69	
20:31:29	0,00	4,65	308	2,72	
20:31:34	0,00	4,68	308	2,75	
20:31:37	0,00	4,68	308	2,78	
20:31:43	0,00	4,62	310	2,84	
20:32:06	0,00	4,74	310	2,81	
20:32:07	0,00	4,62	308	2,81	
20:32:11	0,00	4,65	314	2,78	
20:32:28	0,00	4,65	310	2,75	
20:32:55	0,00	4,65	308	2,72	
20:33:08	0,00	4,65	314	2,69	
20:33:32	0,00	4,65	318	2,66	
20:34:01	0,00	4,74	310	2,63	
20:34:22	0,00	4,74	310	2,63	
20:34:23	0,00	4,62	308	2,63	
20:34:29	0,00	4,65	310	2,60	
20:34:34	0,00	4,62	308	2,63	
20:34:38	0,00	4,65	308	2,66	
20:34:41	0,00	4,65	308	2,69	
20:34:43	0,00	4,62	308	2,72	
20:34:47	0,00	4,65	318	2,75	
20:34:51	0,00	4,65	308	2,78	
20:34:56	0,00	4,62	318	2,84	
20:35:19	0,00	4,62	310	2,81	
20:35:25	0,00	4,65	310	2,78	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
20:35:41	0,00	4,65	316	2,75	
20:35:43	0,00	4,74	310	2,75	
20:35:44	0,00	4,65	310	2,75	
20:36:10	0,00	4,62	310	2,72	
20:36:22	0,00	4,65	310	2,69	
20:36:34	0,00	4,77	312	2,69	
20:36:35	0,00	4,65	308	2,69	
20:36:42	0,00	4,65	310	2,66	
20:37:20	0,00	4,62	308	2,63	
20:37:43	0,00	4,65	308	2,60	
20:37:48	0,00	4,65	308	2,63	
20:37:50	0,00	4,62	310	2,66	
20:37:55	0,00	4,65	308	2,69	
20:37:56	0,00	4,68	308	2,72	
20:38:01	0,00	4,65	308	2,75	
20:38:05	0,00	4,65	308	2,78	
20:38:10	0,00	4,62	310	2,84	
20:38:32	0,00	4,65	308	2,81	
20:38:37	0,00	4,68	308	2,78	
20:38:54	0,00	4,62	308	2,75	
20:39:22	0,00	4,62	312	2,72	
20:39:33	0,00	4,74	310	2,69	
20:39:55	0,00	4,65	308	2,66	
20:40:33	0,00	4,77	312	2,63	
20:40:34	0,00	4,62	308	2,63	
20:40:53	0,00	4,62	308	2,60	
20:40:59	0,00	4,62	310	2,63	
20:41:04	0,00	4,65	318	2,66	
20:41:08	0,00	4,65	308	2,72	
20:41:12	0,00	4,62	310	2,75	
20:41:16	0,00	4,65	308	2,78	
20:41:22	0,00	4,65	308	2,84	
20:41:32	0,00	4,74	310	2,84	
20:41:33	0,00	4,65	310	2,84	
20:41:42	0,00	4,62	310	2,81	
20:41:47	0,00	4,62	308	2,78	
20:42:06	0,00	4,65	310	2,75	
20:42:35	0,00	4,59	318	2,72	
20:42:46	0,00	4,65	308	2,69	
20:43:05	0,00	4,77	312	2,66	
20:43:34	0,00	4,65	310	2,63	
20:44:06	0,00	4,65	310	2,60	
20:44:13	0,00	4,68	308	2,66	
20:44:18	0,00	4,62	310	2,69	
20:44:20	0,00	4,68	310	2,72	
20:44:24	0,00	4,62	310	2,75	
20:44:28	0,00	4,62	308	2,78	
20:44:33	0,00	4,74	308	2,84	
20:44:37	0,00	4,74	310	2,84	
20:44:38	0,00	4,62	310	2,84	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
20:44:57	0,00	4,62	310	2,81	
20:45:02	0,00	4,62	308	2,78	
20:45:20	0,00	4,62	310	2,75	
20:45:30	0,00	4,77	308	2,72	
20:45:31	0,00	4,62	310	2,72	
20:46:00	0,00	4,62	308	2,69	
20:46:19	0,00	4,62	310	2,66	
20:47:00	0,00	4,65	314	2,63	
20:47:19	0,00	4,65	318	2,60	
20:47:26	0,00	4,62	310	2,63	
20:47:29	0,00	4,65	308	2,66	
20:47:32	0,00	4,62	308	2,69	
20:47:35	0,00	4,65	308	2,72	
20:47:39	0,00	4,77	308	2,75	
20:47:40	0,00	4,62	308	2,75	
20:47:44	0,00	4,62	308	2,78	
20:47:50	0,00	4,62	310	2,84	
20:48:00	0,00	4,77	308	2,84	
20:48:01	0,00	4,62	308	2,84	
20:48:11	0,00	4,62	308	2,81	
20:48:18	0,00	4,68	308	2,78	
20:48:34	0,00	4,62	310	2,75	
20:49:03	0,00	4,77	308	2,72	
20:49:04	0,00	4,65	308	2,72	
20:49:14	0,00	4,62	308	2,69	
20:49:42	0,00	4,65	310	2,66	
20:50:26	0,00	4,65	308	2,63	
20:50:45	0,00	4,65	318	2,60	
20:50:52	0,00	4,65	310	2,63	
20:50:55	0,00	4,65	308	2,66	
20:50:58	0,00	4,62	310	2,72	
20:51:01	0,00	4,65	318	2,75	
20:51:05	0,00	4,65	310	2,78	
20:51:11	0,00	4,59	310	2,84	
20:51:33	0,00	4,62	308	2,81	
20:51:41	0,00	4,68	308	2,78	
20:51:51	0,00	4,65	318	2,75	
20:52:21	0,00	4,65	308	2,72	
20:52:29	0,00	4,62	308	2,69	
20:52:46	0,00	4,62	310	2,66	
20:53:29	0,00	4,65	310	2,63	
20:53:49	0,00	4,62	308	2,60	
20:53:58	0,00	4,65	308	2,66	
20:54:02	0,00	4,71	308	2,69	
20:54:04	0,00	4,65	310	2,72	
20:54:08	0,00	4,68	308	2,75	
20:54:12	0,00	4,65	318	2,78	
20:54:18	0,00	4,62	310	2,84	
20:54:40	0,00	4,62	308	2,81	
20:54:47	0,00	4,62	310	2,78	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
20:55:04	0,00	4,65	310	2,75	
20:55:20	0,00	4,62	310	2,72	
20:55:43	0,00	4,65	308	2,69	
20:56:03	0,00	4,62	308	2,66	
20:56:34	0,00	4,62	310	2,63	
20:57:02	0,00	4,65	316	2,60	
20:57:05	0,00	4,77	308	2,60	
20:57:06	0,00	4,71	310	2,60	
20:57:07	0,00	4,65	310	2,60	
20:57:10	0,00	4,65	308	2,63	
20:57:12	0,00	4,62	308	2,66	
20:57:15	0,00	4,62	318	2,69	
20:57:19	0,00	4,62	308	2,72	
20:57:24	0,00	4,77	308	2,75	
20:57:27	0,00	4,65	308	2,78	
20:57:32	0,00	4,68	308	2,84	
20:57:56	0,00	4,62	308	2,81	
20:58:01	0,00	4,62	310	2,78	
20:58:18	0,00	4,65	308	2,75	
20:58:47	0,00	4,65	308	2,72	
20:58:59	0,00	4,62	310	2,69	
20:59:19	0,00	4,62	310	2,66	
20:59:53	0,00	4,65	308	2,63	
21:00:18	0,00	4,68	308	2,60	
21:00:25	0,00	4,62	308	2,63	
21:00:28	0,00	4,62	308	2,66	
21:00:35	0,00	4,65	308	2,72	
21:00:39	0,00	4,68	308	2,75	
21:00:43	0,00	4,62	308	2,78	
21:00:48	0,00	4,65	316	2,84	
21:01:09	0,00	4,65	316	2,81	
21:01:15	0,00	4,65	310	2,78	
21:01:32	0,00	4,68	308	2,75	
21:02:01	0,00	4,62	308	2,72	
21:02:13	0,00	4,65	308	2,69	
21:02:37	0,00	4,62	308	2,66	
21:02:43	0,00	4,65	308	2,66	
21:03:05	0,00	4,65	308	2,63	
21:03:32	0,00	4,77	308	2,60	
21:03:39	0,00	4,62	305	2,63	
21:03:43	0,00	4,68	308	2,66	
21:03:48	0,00	4,65	308	2,72	
21:03:52	0,00	4,65	308	2,78	
21:04:02	0,00	4,62	308	2,84	
21:04:24	0,00	4,65	308	2,81	
21:04:29	0,00	4,68	308	2,78	
21:04:47	0,00	4,65	310	2,75	
21:05:15	0,00	4,62	310	2,72	
21:05:25	0,00	4,62	308	2,69	
21:05:56	0,00	4,62	308	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
21:06:26	0,00	4,62	308	2,63	
21:06:45	0,00	4,62	310	2,60	
21:06:54	0,00	4,62	308	2,63	
21:06:58	0,00	4,65	308	2,66	
21:07:01	0,00	4,62	308	2,69	
21:07:04	0,00	4,65	308	2,72	
21:07:08	0,00	4,68	308	2,75	
21:07:13	0,00	4,68	308	2,78	
21:07:18	0,00	4,65	308	2,84	
21:07:42	0,00	4,65	318	2,81	
21:07:47	0,00	4,77	312	2,78	
21:08:05	0,00	4,62	308	2,75	
21:08:34	0,00	4,62	308	2,72	
21:08:45	0,00	4,62	310	2,69	
21:09:07	0,00	4,77	308	2,66	
21:09:45	0,00	4,65	318	2,63	
21:10:05	0,00	4,65	308	2,60	
21:10:10	0,00	4,62	310	2,57	
21:10:18	0,00	4,65	308	2,60	
21:10:21	0,00	4,74	310	2,63	
21:10:23	0,00	4,74	310	2,66	
21:10:26	0,00	4,65	318	2,69	
21:10:29	0,00	4,68	305	2,72	
21:10:34	0,00	4,62	308	2,75	
21:10:37	0,00	4,65	308	2,78	
21:10:43	0,00	4,62	318	2,84	
21:11:04	0,00	4,62	308	2,81	
21:11:08	0,00	4,74	310	2,78	
21:11:28	0,00	4,65	308	2,75	
21:11:55	0,00	4,62	310	2,72	
21:12:06	0,00	4,77	308	2,69	
21:12:40	0,00	4,65	308	2,66	
21:13:05	0,00	4,65	308	2,63	
21:13:26	0,00	4,65	314	2,60	
21:13:36	0,00	4,62	308	2,63	
21:13:38	0,00	4,62	310	2,66	
21:13:41	0,00	4,62	318	2,69	
21:13:44	0,00	4,62	318	2,72	
21:13:49	0,00	4,65	318	2,75	
21:13:53	0,00	4,74	308	2,78	
21:13:59	0,00	4,62	308	2,84	
21:14:20	0,00	4,65	308	2,81	
21:14:27	0,00	4,65	318	2,78	
21:14:44	0,00	4,77	308	2,75	
21:15:12	0,00	4,62	310	2,72	
21:15:23	0,00	4,65	308	2,69	
21:15:42	0,00	4,65	308	2,66	
21:16:12	0,00	4,62	310	2,63	
21:16:43	0,00	4,74	310	2,60	
21:16:47	0,00	4,62	308	2,57	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
21:16:52	0,00	4,62	308	2,63	
21:16:55	0,00	4,62	308	2,66	
21:17:02	0,00	4,62	308	2,72	
21:17:08	0,00	4,65	316	2,75	
21:17:10	0,00	4,62	308	2,78	
21:17:15	0,00	4,65	308	2,84	
21:17:41	0,00	4,62	308	2,78	
21:17:48	0,00	4,77	308	2,78	
21:17:49	0,00	4,62	308	2,78	
21:17:59	0,00	4,65	308	2,75	
21:18:28	0,00	4,62	310	2,72	
21:18:40	0,00	4,65	308	2,69	
21:18:48	0,00	4,74	310	2,69	
21:18:49	0,00	4,62	310	2,69	
21:19:04	0,00	4,65	314	2,66	
21:19:34	0,00	4,62	308	2,63	
21:19:58	0,00	4,77	316	2,60	
21:19:59	0,00	4,68	308	2,60	
21:20:02	0,00	4,65	308	2,57	
21:20:08	0,00	4,62	308	2,63	
21:20:12	0,00	4,59	310	2,66	
21:20:16	0,00	4,65	308	2,72	
21:20:21	0,00	4,62	308	2,75	
21:20:25	0,00	4,65	308	2,78	
21:20:30	0,00	4,65	310	2,84	
21:20:51	0,00	4,65	318	2,81	
21:20:57	0,00	4,62	310	2,78	
21:21:15	0,00	4,65	310	2,75	
21:21:43	0,00	4,65	310	2,72	
21:21:53	0,00	4,65	308	2,69	
21:22:17	0,00	4,65	308	2,66	
21:22:54	0,00	4,62	308	2,63	
21:23:04	0,00	4,74	310	2,63	
21:23:05	0,00	4,62	308	2,63	
21:23:15	0,00	4,65	316	2,60	
21:23:19	0,00	4,65	310	2,57	
21:23:23	0,00	4,62	310	2,63	
21:23:26	0,00	4,71	308	2,66	
21:23:28	0,00	4,65	308	2,69	
21:23:32	0,00	4,65	308	2,72	
21:23:37	0,00	4,77	308	2,75	
21:23:41	0,00	4,65	308	2,78	
21:23:47	0,00	4,62	308	2,84	
21:24:08	0,00	4,62	318	2,81	
21:24:14	0,00	4,65	305	2,78	
21:24:30	0,00	4,65	308	2,75	
21:24:59	0,00	4,65	310	2,72	
21:25:10	0,00	4,62	308	2,69	
21:25:30	0,00	4,65	308	2,66	
21:26:09	0,00	4,65	308	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
21:26:31	0,00	4,65	310	2,60	
21:26:39	0,00	4,62	308	2,63	
21:26:42	0,00	4,62	308	2,66	
21:26:46	0,00	4,62	308	2,69	
21:26:49	0,00	4,65	310	2,72	
21:26:54	0,00	4,62	308	2,75	
21:26:57	0,00	4,65	308	2,78	
21:27:03	0,00	4,62	318	2,84	
21:27:25	0,00	4,65	314	2,81	
21:27:31	0,00	4,65	308	2,78	
21:27:48	0,00	4,77	312	2,75	
21:28:15	0,00	4,62	308	2,72	
21:28:28	0,00	4,62	308	2,69	
21:28:55	0,00	4,65	308	2,66	
21:29:28	0,00	4,74	310	2,63	
21:29:49	0,00	4,65	308	2,60	
21:29:58	0,00	4,65	316	2,63	
21:30:01	0,00	4,62	310	2,66	
21:30:06	0,00	4,65	310	2,72	
21:30:11	0,00	4,62	308	2,75	
21:30:15	0,00	4,74	310	2,78	
21:30:22	0,00	4,62	308	2,84	
21:30:44	0,00	4,65	308	2,81	
21:30:51	0,00	4,65	314	2,78	
21:31:07	0,00	4,62	310	2,75	
21:31:33	0,00	4,65	310	2,72	
21:31:47	0,00	4,74	310	2,69	
21:31:48	0,00	4,65	308	2,69	
21:32:17	0,00	4,68	308	2,66	
21:32:40	0,00	4,74	310	2,63	
21:32:41	0,00	4,65	308	2,66	
21:32:44	0,00	4,65	310	2,63	
21:33:06	0,00	4,65	310	2,60	
21:33:18	0,00	4,65	308	2,63	
21:33:22	0,00	4,65	314	2,66	
21:33:27	0,00	4,62	308	2,72	
21:33:31	0,00	4,65	308	2,75	
21:33:37	0,00	4,65	308	2,78	
21:33:41	0,00	4,62	308	2,84	
21:34:05	0,00	4,65	308	2,78	
21:34:25	0,00	4,68	308	2,75	
21:34:54	0,00	4,65	308	2,72	
21:34:57	0,00	4,77	308	2,72	
21:34:58	0,00	4,65	308	2,72	
21:35:05	0,00	4,62	310	2,69	
21:35:34	0,00	4,65	310	2,66	
21:35:47	0,00	4,74	310	2,66	
21:35:48	0,00	4,62	308	2,66	
21:35:55	0,00	4,62	310	2,63	
21:36:14	0,00	4,77	310	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
21:36:15	0,00	4,65	308	2,63	
21:36:25	0,00	4,62	308	2,60	
21:36:30	0,00	4,65	308	2,57	
21:36:34	0,00	4,77	308	2,60	
21:36:36	0,00	4,62	308	2,63	
21:36:40	0,00	4,62	310	2,69	
21:36:45	0,00	4,65	308	2,72	
21:36:50	0,00	4,65	308	2,75	
21:36:54	0,00	4,74	308	2,78	
21:36:59	0,00	4,65	308	2,84	
21:37:24	0,00	4,71	308	2,78	
21:37:45	0,00	4,68	308	2,75	
21:38:16	0,00	4,65	308	2,72	
21:38:24	0,00	4,65	308	2,69	
21:38:50	0,00	4,74	308	2,66	
21:39:23	0,00	4,77	308	2,63	
21:39:44	0,00	4,62	310	2,60	
21:39:49	0,00	4,62	318	2,57	
21:39:51	0,00	4,65	308	2,60	
21:39:55	0,00	4,62	308	2,63	
21:39:58	0,00	4,62	308	2,66	
21:40:00	0,00	4,65	308	2,69	
21:40:04	0,00	4,62	308	2,72	
21:40:08	0,00	4,62	305	2,75	
21:40:13	0,00	4,77	308	2,78	
21:40:18	0,00	4,62	310	2,84	
21:40:39	0,00	4,65	310	2,81	
21:40:44	0,00	4,62	308	2,78	
21:41:01	0,00	4,65	308	2,75	
21:41:29	0,00	4,62	308	2,72	
21:41:41	0,00	4,65	318	2,69	
21:42:04	0,00	4,59	308	2,66	
21:42:38	0,00	4,65	316	2,63	
21:42:59	0,00	4,65	308	2,60	
21:43:03	0,00	4,77	308	2,60	
21:43:04	0,00	4,65	308	2,60	
21:43:10	0,00	4,62	308	2,63	
21:43:13	0,00	4,74	310	2,66	
21:43:19	0,00	4,65	308	2,72	
21:43:24	0,00	4,62	310	2,75	
21:43:28	0,00	4,65	310	2,78	
21:43:33	0,00	4,62	305	2,84	
21:43:55	0,00	4,62	310	2,81	
21:44:01	0,00	4,62	310	2,78	
21:44:04	0,00	4,74	310	2,78	
21:44:05	0,00	4,62	310	2,78	
21:44:19	0,00	4,65	316	2,75	
21:44:45	0,00	4,62	308	2,72	
21:44:58	0,00	4,65	308	2,69	
21:45:10	0,00	4,77	308	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
21:45:11	0,00	4,62	310	2,69	
21:45:19	0,00	4,62	308	2,66	
21:45:47	0,00	4,77	308	2,63	
21:46:17	0,00	4,65	310	2,60	
21:46:26	0,00	4,77	308	2,63	
21:46:31	0,00	4,62	310	2,66	
21:46:35	0,00	4,65	308	2,72	
21:46:40	0,00	4,65	308	2,75	
21:46:44	0,00	4,77	308	2,78	
21:46:50	0,00	4,74	308	2,84	
21:46:55	0,00	4,74	310	2,84	
21:46:56	0,00	4,62	310	2,84	
21:47:10	0,00	4,65	310	2,81	
21:47:15	0,00	4,62	310	2,78	
21:47:33	0,00	4,65	314	2,75	
21:47:44	0,00	4,65	316	2,72	
21:48:13	0,00	4,65	308	2,69	
21:48:16	0,00	4,74	310	2,69	
21:48:17	0,00	4,62	310	2,69	
21:48:39	0,00	4,68	308	2,66	
21:48:51	0,00	4,71	310	2,66	
21:48:52	0,00	4,65	316	2,66	
21:49:12	0,00	4,62	318	2,63	
21:49:33	0,00	4,62	310	2,60	
21:49:37	0,00	4,65	318	2,57	
21:49:46	0,00	4,65	308	2,60	
21:49:49	0,00	4,62	308	2,63	
21:49:52	0,00	4,62	308	2,66	
21:49:54	0,00	4,65	308	2,69	
21:49:59	0,00	4,77	308	2,72	
21:50:03	0,00	4,65	318	2,75	
21:50:07	0,00	4,74	310	2,78	
21:50:11	0,00	4,62	308	2,84	
21:50:33	0,00	4,62	310	2,81	
21:50:38	0,00	4,59	308	2,78	
21:50:54	0,00	4,74	310	2,78	
21:50:56	0,00	4,62	310	2,78	
21:50:57	0,00	4,65	310	2,75	
21:51:24	0,00	4,62	310	2,72	
21:51:36	0,00	4,65	308	2,69	
21:52:13	0,00	4,62	318	2,66	
21:52:24	0,00	4,77	308	2,66	
21:52:25	0,00	4,65	318	2,66	
21:52:34	0,00	4,65	310	2,63	
21:52:54	0,00	4,62	308	2,60	
21:52:59	0,00	4,68	308	2,57	
21:53:08	0,00	4,65	308	2,60	
21:53:11	0,00	4,62	308	2,63	
21:53:14	0,00	4,62	308	2,66	
21:53:16	0,00	4,62	308	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
21:53:20	0,00	4,71	308	2,72	
21:53:24	0,00	4,71	308	2,75	
21:53:29	0,00	4,62	308	2,78	
21:53:36	0,00	4,65	318	2,84	
21:53:49	0,00	4,71	310	2,84	
21:53:50	0,00	4,62	308	2,84	
21:53:56	0,00	4,62	308	2,81	
21:54:01	0,00	4,62	310	2,78	
21:54:23	0,00	4,62	308	2,75	
21:54:48	0,00	4,65	308	2,72	
21:54:59	0,00	4,62	308	2,69	
21:55:21	0,00	4,65	308	2,66	
21:55:58	0,00	4,62	314	2,63	
21:56:06	0,00	4,77	308	2,63	
21:56:07	0,00	4,62	310	2,63	
21:56:16	0,00	4,65	308	2,60	
21:56:24	0,00	4,65	314	2,57	
21:56:35	0,00	4,62	310	2,63	
21:56:37	0,00	4,65	308	2,66	
21:56:42	0,00	4,62	308	2,69	
21:56:43	0,00	4,59	308	2,72	
21:56:48	0,00	4,68	308	2,75	
21:56:52	0,00	4,71	308	2,78	
21:56:58	0,00	4,68	308	2,84	
21:57:19	0,00	4,62	310	2,81	
21:57:24	0,00	4,71	310	2,78	
21:57:46	0,00	4,65	308	2,75	
21:58:01	0,00	4,62	310	2,72	
21:58:13	0,00	4,68	308	2,69	
21:58:34	0,00	4,62	310	2,66	
21:59:12	0,00	4,62	308	2,63	
21:59:44	0,00	4,62	308	2,60	
21:59:49	0,00	4,65	308	2,57	
21:59:53	0,00	4,65	308	2,57	
No receipt of TM-data					
02:06:24	0,00	4,62	308	2,84	
02:06:27	0,00	4,74	310	2,84	
02:06:28	0,00	4,62	314	2,84	
02:06:32	0,00	4,65	318	2,81	
02:06:37	0,00	4,65	318	2,78	
02:06:53	0,00	4,62	310	2,75	
02:07:24	0,00	4,65	310	2,72	
02:07:30	0,00	4,74	310	2,72	
02:07:31	0,00	4,65	318	2,72	
02:07:34	0,00	4,62	308	2,69	
02:07:55	0,00	4,65	308	2,66	
02:08:32	0,00	4,62	310	2,63	
02:08:52	0,00	4,68	305	2,60	
02:08:57	0,00	4,68	308	2,57	
02:09:06	0,00	4,77	308	2,57	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
02:09:07	0,00	4,65	308	2,57	
02:09:09	0,00	4,65	308	2,60	
02:09:11	0,00	4,77	308	2,63	
02:09:14	0,00	4,62	308	2,66	
02:09:18	0,00	4,65	316	2,69	
02:09:20	0,00	4,62	308	2,72	
02:09:28	0,00	4,65	318	2,75	
02:09:34	0,00	4,62	308	2,84	
02:09:56	0,00	4,62	310	2,81	
02:10:02	0,00	4,62	308	2,78	
02:10:03	0,00	4,74	310	2,78	
02:10:04	0,00	4,65	310	2,78	
02:10:20	0,00	4,62	310	2,75	
02:10:26	0,00	4,77	308	2,75	
02:10:27	0,00	4,62	308	2,75	
02:10:49	0,00	4,65	308	2,72	
02:11:00	0,00	4,65	308	2,69	
02:11:12	0,00	4,74	310	2,69	
02:11:13	0,00	4,65	308	2,69	
02:11:19	0,00	4,62	310	2,66	
02:11:58	0,00	4,65	310	2,63	
02:12:18	0,00	4,65	308	2,60	
02:12:23	0,00	4,68	308	2,57	
02:12:34	0,00	4,65	314	2,60	
02:12:36	0,00	4,59	310	2,63	
02:12:38	0,00	4,65	314	2,66	
02:12:42	0,00	4,62	310	2,69	
02:12:45	0,00	4,62	308	2,72	
02:12:48	0,00	4,65	308	2,75	
02:12:53	0,00	4,62	308	2,78	
02:12:59	0,00	4,65	318	2,84	
02:13:26	0,00	4,62	308	2,78	
02:13:43	0,00	4,65	310	2,75	
02:14:05	0,00	4,62	310	2,72	
02:14:23	0,00	4,65	308	2,69	
02:14:44	0,00	4,62	310	2,66	
02:15:20	0,00	4,65	310	2,63	
02:15:42	0,00	4,77	308	2,60	
02:15:47	0,00	4,62	310	2,57	
02:15:53	0,00	4,62	314	2,60	
02:15:56	0,00	4,65	308	2,63	
02:15:59	0,00	4,65	308	2,66	
02:16:05	0,00	4,62	305	2,72	
02:16:10	0,00	4,65	314	2,75	
02:16:14	0,00	4,62	308	2,78	
02:16:19	0,00	4,65	308	2,84	
02:16:42	0,00	4,68	308	2,81	
02:16:46	0,00	4,68	308	2,78	
02:17:04	0,00	4,62	310	2,75	
02:17:33	0,00	4,65	310	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
02:17:35	0,00	4,74	308	2,72	
02:17:36	0,00	4,62	308	2,72	
02:17:44	0,00	4,65	308	2,69	
02:18:06	0,00	4,65	310	2,66	
02:18:36	0,00	4,62	310	2,63	
02:18:58	0,00	4,71	310	2,63	
02:18:59	0,00	4,62	310	2,63	
02:19:00	0,00	4,62	308	2,60	
02:19:10	0,00	4,62	310	2,57	
02:19:16	0,00	4,65	308	2,60	
02:19:18	0,00	4,65	310	2,63	
02:19:21	0,00	4,62	305	2,66	
02:19:27	0,00	4,62	310	2,72	
02:19:32	0,00	4,62	318	2,75	
02:19:37	0,00	4,65	308	2,78	
02:19:41	0,00	4,65	308	2,84	
02:20:04	0,00	4,62	308	2,81	
02:20:10	0,00	4,65	316	2,78	
02:20:26	0,00	4,62	310	2,75	
02:20:58	0,00	4,65	312	2,72	
02:21:07	0,00	4,65	312	2,69	
02:21:27	0,00	4,62	308	2,66	
02:21:54	0,00	4,65	308	2,63	
02:22:24	0,00	4,65	308	2,60	
02:22:32	0,00	4,71	310	2,57	
02:22:33	0,00	4,62	308	2,57	
02:22:42	0,00	4,65	310	2,60	
02:22:44	0,00	4,65	308	2,63	
02:22:47	0,00	4,65	318	2,66	
02:22:49	0,00	4,68	308	2,69	
02:22:53	0,00	4,62	308	2,72	
02:22:58	0,00	4,65	308	2,75	
02:23:02	0,00	4,65	308	2,78	
02:23:08	0,00	4,65	308	2,84	
02:23:32	0,00	4,65	310	2,78	
02:23:54	0,00	4,62	308	2,75	
02:24:22	0,00	4,65	308	2,72	
02:24:32	0,00	4,68	308	2,69	
02:24:53	0,00	4,65	308	2,66	
02:25:31	0,00	4,65	318	2,63	
02:25:40	0,00	4,74	310	2,63	
02:25:41	0,00	4,62	310	2,63	
02:25:51	0,00	4,62	312	2,60	
02:25:58	0,00	4,62	308	2,57	
02:26:07	0,00	4,65	308	2,60	
02:26:10	0,00	4,62	310	2,63	
02:26:12	0,00	4,74	308	2,66	
02:26:15	0,00	4,65	314	2,69	
02:26:19	0,00	4,65	308	2,72	
02:26:24	0,00	4,62	318	2,75	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
02:26:28	0,00	4,68	310	2,78	
02:26:33	0,00	4,68	308	2,84	
02:27:01	0,00	4,62	310	2,78	
02:27:19	0,00	4,65	310	2,75	
02:27:26	0,00	4,77	308	2,75	
02:27:27	0,00	4,65	310	2,75	
02:27:43	0,00	4,74	310	2,75	
02:27:44	0,00	4,62	308	2,75	
02:27:50	0,00	4,65	310	2,72	
02:28:00	0,00	4,68	308	2,69	
02:28:21	0,00	4,65	310	2,66	
02:29:00	0,00	4,62	308	2,63	
02:29:18	0,00	4,65	308	2,60	
02:29:24	0,00	4,62	310	2,57	
02:29:32	0,00	4,65	308	2,63	
02:29:36	0,00	4,68	308	2,66	
02:29:42	0,00	4,65	308	2,72	
02:29:49	0,00	4,68	308	2,75	
02:29:52	0,00	4,62	310	2,78	
02:29:57	0,00	4,62	310	2,84	
02:30:04	0,00	4,74	308	2,84	
02:30:05	0,00	4,65	308	2,84	
02:30:19	0,00	4,65	318	2,81	
02:30:24	0,00	4,77	308	2,78	
02:30:25	0,00	4,65	308	2,78	
02:30:40	0,00	4,62	310	2,75	
No receipt of TM-data					
06:21:25	0,00	4,65	308	2,63	
06:21:32	0,00	4,77	308	2,63	
06:21:33	0,00	4,65	308	2,63	
06:21:38	0,00	4,77	308	2,60	
06:21:42	0,00	4,62	314	2,57	
06:21:56	0,00	4,65	318	2,60	
06:21:58	0,00	4,62	308	2,63	
06:22:01	0,00	4,65	310	2,66	
06:22:04	0,00	4,65	310	2,69	
06:22:08	0,00	4,68	308	2,72	
06:22:13	0,00	4,62	308	2,75	
06:22:17	0,00	4,62	308	2,78	
06:22:21	0,00	4,62	308	2,84	
06:22:51	0,00	4,65	318	2,78	
06:23:12	0,00	4,68	310	2,75	
06:23:40	0,00	4,62	310	2,72	
06:23:50	0,00	4,62	310	2,69	
06:24:11	0,00	4,62	308	2,66	
06:24:21	0,00	4,74	310	2,66	
06:24:22	0,00	4,65	316	2,66	
06:24:50	0,00	4,65	308	2,63	
06:25:09	0,00	4,65	308	2,60	
06:25:16	0,00	4,65	308	2,57	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
06:25:28	0,00	4,62	308	2,60	
06:25:30	0,00	4,68	308	2,63	
06:25:33	0,00	4,65	310	2,66	
06:25:39	0,00	4,65	318	2,69	
06:25:45	0,00	4,62	310	2,75	
06:25:48	0,00	4,62	310	2,78	
06:25:53	0,00	4,68	308	2,84	
06:26:00	0,00	4,71	310	2,84	
06:26:01	0,00	4,65	308	2,84	
06:26:23	0,00	4,65	310	2,78	
06:26:38	0,00	4,74	310	2,78	
06:26:39	0,00	4,65	318	2,78	
06:26:44	0,00	4,65	310	2,75	
06:27:13	0,00	4,62	310	2,72	
06:27:23	0,00	4,65	308	2,69	
06:27:44	0,00	4,62	310	2,66	
06:28:20	0,00	4,65	310	2,63	
06:28:41	0,00	4,65	318	2,60	
06:28:47	0,00	4,62	308	2,57	
06:28:57	0,00	4,71	308	2,57	
06:28:58	0,00	4,62	310	2,57	
06:29:00	0,00	4,65	310	2,60	
06:29:03	0,00	4,65	318	2,63	
06:29:07	0,00	4,65	310	2,69	
06:29:11	0,00	4,65	318	2,72	
06:29:17	0,00	4,65	308	2,75	
06:29:20	0,00	4,62	308	2,78	
06:29:25	0,00	4,65	318	2,84	
06:29:57	0,00	4,68	310	2,78	
06:30:16	0,00	4,65	308	2,75	
06:30:44	0,00	4,65	308	2,72	
06:30:54	0,00	4,65	310	2,69	
06:31:17	0,00	4,65	305	2,66	
06:31:55	0,00	4,62	308	2,63	
06:32:13	0,00	4,65	316	2,60	
06:32:20	0,00	4,65	308	2,57	
06:32:33	0,00	4,62	318	2,63	
06:32:36	0,00	4,62	308	2,66	
06:32:41	0,00	4,65	310	2,69	
06:32:43	0,00	4,65	314	2,72	
06:32:47	0,00	4,65	308	2,75	
06:32:52	0,00	4,71	308	2,78	
06:32:57	0,00	4,62	318	2,84	
06:33:22	0,00	4,77	308	2,84	
06:33:23	0,00	4,65	308	2,84	
06:33:24	0,00	4,65	308	2,81	
06:33:30	0,00	4,65	308	2,78	
06:33:48	0,00	4,65	308	2,75	
06:34:02	0,00	4,65	308	2,72	
06:34:21	0,00	4,74	310	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
06:34:22	0,00	4,59	310	2,72	
06:34:26	0,00	4,62	318	2,69	
06:34:44	0,00	4,65	310	2,66	
06:35:17	0,00	4,62	312	2,63	
06:35:44	0,00	4,68	308	2,60	
06:35:51	0,00	4,68	308	2,57	
06:36:02	0,00	4,62	308	2,60	
06:36:04	0,00	4,65	308	2,63	
06:36:08	0,00	4,74	310	2,66	
06:36:11	0,00	4,65	308	2,69	
06:36:13	0,00	4,65	310	2,72	
06:36:19	0,00	4,62	310	2,75	
06:36:23	0,00	4,62	308	2,78	
06:36:57	0,00	4,62	308	2,75	
06:37:23	0,00	4,62	310	2,72	
06:37:34	0,00	4,65	308	2,69	
06:37:54	0,00	4,65	318	2,66	
06:38:24	0,00	4,65	308	2,63	
06:38:52	0,00	4,74	310	2,60	
06:38:58	0,00	4,68	308	2,57	
06:39:09	0,00	4,62	310	2,60	
06:39:11	0,00	4,77	308	2,63	
06:39:14	0,00	4,68	308	2,66	
06:39:16	0,00	4,62	310	2,69	
06:39:21	0,00	4,65	310	2,72	
06:39:24	0,00	4,65	316	2,75	
06:39:30	0,00	4,62	308	2,78	
06:39:34	0,00	4,62	308	2,81	
06:39:48	0,00	4,68	308	2,78	
06:40:07	0,00	4,65	316	2,75	
06:40:31	0,00	4,62	308	2,72	
06:40:42	0,00	4,62	308	2,69	
06:40:55	0,00	4,71	310	2,69	
06:40:56	0,00	4,65	310	2,69	
06:41:04	0,00	4,62	318	2,66	
06:41:38	0,00	4,77	312	2,63	
06:41:39	0,00	4,65	308	2,63	
06:41:58	0,00	4,65	308	2,60	
06:42:05	0,00	4,77	308	2,57	
06:42:17	0,00	4,62	308	2,60	
06:42:19	0,00	4,65	308	2,63	
06:42:23	0,00	4,62	308	2,66	
06:42:28	0,00	4,65	308	2,72	
06:42:35	0,00	4,62	308	2,75	
06:42:38	0,00	4,65	308	2,78	
06:42:43	0,00	4,62	308	2,84	
06:42:54	0,00	4,77	308	2,84	
06:42:55	0,00	4,65	310	2,84	
06:43:09	0,00	4,68	308	2,81	
06:43:15	0,00	4,65	316	2,78	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
06:43:33	0,00	4,65	308	2,75	
06:44:02	0,00	4,65	308	2,72	
06:44:11	0,00	4,65	310	2,69	
06:44:33	0,00	4,65	310	2,66	
06:45:10	0,00	4,62	308	2,63	
06:45:30	0,00	4,68	308	2,60	
06:45:36	0,00	4,74	310	2,57	
06:45:49	0,00	4,65	308	2,60	
06:45:51	0,00	4,62	310	2,63	
06:45:54	0,00	4,62	308	2,66	
06:45:57	0,00	4,71	308	2,69	
06:46:00	0,00	4,65	310	2,72	
06:46:05	0,00	4,65	308	2,75	
06:46:10	0,00	4,65	318	2,78	
06:46:14	0,00	4,65	310	2,84	
06:46:41	0,00	4,65	316	2,81	
06:46:47	0,00	4,62	308	2,78	
06:47:04	0,00	4,68	308	2,75	
06:47:17	0,00	4,77	308	2,75	
06:47:18	0,00	4,62	310	2,75	
06:47:34	0,00	4,62	308	2,72	
06:47:44	0,00	4,65	308	2,69	
06:48:03	0,00	4,62	310	2,66	
06:48:32	0,00	4,65	308	2,63	
06:49:02	0,00	4,65	316	2,60	
06:49:08	0,00	4,65	318	2,57	
06:49:20	0,00	4,65	308	2,60	
06:49:24	0,00	4,62	310	2,63	
06:49:27	0,00	4,65	308	2,66	
06:49:32	0,00	4,68	308	2,72	
06:49:37	0,00	4,65	308	2,75	
06:49:41	0,00	4,71	310	2,78	
06:49:42	0,00	4,62	308	2,78	
06:49:46	0,00	4,62	308	2,84	
06:50:13	0,00	4,65	308	2,81	
06:50:20	0,00	4,65	310	2,78	
06:50:36	0,00	4,62	312	2,75	
06:51:06	0,00	4,71	310	2,72	
06:51:07	0,00	4,62	310	2,72	
06:51:15	0,00	4,62	310	2,69	
06:51:39	0,00	4,62	318	2,66	
06:52:07	0,00	4,62	308	2,63	
06:52:35	0,00	4,65	308	2,60	
06:52:41	0,00	4,65	308	2,57	
06:52:52	0,00	4,62	308	2,60	
06:52:54	0,00	4,68	308	2,63	
06:52:59	0,00	4,62	308	2,69	
06:53:03	0,00	4,65	308	2,72	
No receipt of TM-data					
10:00:44	0,00	4,65	310	2,78	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:00:46	0,00	4,65	308	2,75	
10:01:10	0,00	4,65	316	2,72	
10:01:24	0,00	4,62	310	2,69	
10:01:41	0,00	4,62	310	2,66	
10:02:17	0,00	4,62	308	2,63	
10:02:39	0,00	4,65	308	2,60	
10:02:44	0,00	4,65	310	2,57	
10:02:57	0,00	4,65	308	2,60	
10:02:59	0,00	4,65	308	2,63	
10:03:02	0,00	4,65	314	2,66	
10:03:08	0,00	4,62	318	2,72	
10:03:12	0,00	4,65	310	2,75	
10:03:19	0,00	4,65	308	2,75	
10:03:22	0,00	4,71	308	2,84	
10:03:31	0,00	4,77	312	2,84	
10:03:32	0,00	4,62	308	2,84	
10:03:48	0,00	4,62	310	2,81	
10:03:54	0,00	4,62	308	2,78	
10:04:12	0,00	4,65	310	2,75	
10:04:37	0,00	4,65	308	2,72	
10:04:50	0,00	4,59	310	2,69	
10:05:13	0,00	4,62	310	2,66	
10:05:39	0,00	4,62	308	2,63	
10:06:08	0,00	4,62	308	2,60	
10:06:14	0,00	4,62	310	2,57	
10:06:26	0,00	4,65	308	2,63	
10:06:30	0,00	4,62	318	2,66	
10:06:35	0,00	4,71	308	2,69	
10:06:42	0,00	4,62	308	2,75	
10:06:46	0,00	4,65	308	2,78	
10:07:18	0,00	4,77	308	2,75	
10:07:19	0,00	4,65	308	2,75	
10:07:43	0,00	4,65	310	2,72	
10:07:55	0,00	4,62	310	2,69	
10:08:16	0,00	4,62	310	2,66	
10:08:46	0,00	4,62	308	2,63	
10:09:13	0,00	4,68	310	2,60	
10:09:19	0,00	4,65	308	2,57	
10:09:30	0,00	4,65	308	2,60	
10:09:32	0,00	4,62	310	2,63	
10:09:36	0,00	4,68	308	2,66	
10:09:39	0,00	4,62	308	2,69	
10:09:45	0,00	4,65	308	2,72	
10:09:49	0,00	4,77	308	2,78	
10:09:50	0,00	4,62	310	2,78	
10:09:55	0,00	4,65	314	2,84	
10:10:21	0,00	4,65	308	2,81	
10:10:28	0,00	4,68	308	2,78	
10:10:45	0,00	4,65	310	2,75	
10:11:11	0,00	4,68	308	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:11:22	0,00	4,68	308	2,69	
10:11:39	0,00	4,65	308	2,66	
10:12:19	0,00	4,62	308	2,63	
10:12:41	0,00	4,71	310	2,60	
10:12:42	0,00	4,62	308	2,60	
10:12:46	0,00	4,62	308	2,57	
10:12:59	0,00	4,74	308	2,60	
10:13:00	0,00	4,62	310	2,60	
10:13:01	0,00	4,65	308	2,63	
10:13:04	0,00	4,62	308	2,66	
10:13:09	0,00	4,62	308	2,69	
10:13:14	0,00	4,65	308	2,75	
10:13:19	0,00	4,62	308	2,78	
10:13:24	0,00	4,62	308	2,84	
10:13:50	0,00	4,65	308	2,81	
10:13:57	0,00	4,68	308	2,78	
10:14:15	0,00	4,65	308	2,75	
10:14:43	0,00	4,62	308	2,72	
10:14:52	0,00	4,59	310	2,69	
10:15:11	0,00	4,65	310	2,66	
10:15:41	0,00	4,62	312	2,63	
10:16:13	0,00	4,65	314	2,57	
10:16:27	0,00	4,65	308	2,60	
10:16:29	0,00	4,65	308	2,63	
10:16:32	0,00	4,65	310	2,66	
10:16:36	0,00	4,65	308	2,69	
10:16:42	0,00	4,65	308	2,75	
10:16:47	0,00	4,65	308	2,78	
10:17:22	0,00	4,59	318	2,75	
10:17:46	0,00	4,77	308	2,72	
10:17:47	0,00	4,62	310	2,72	
10:17:58	0,00	4,74	310	2,69	
10:17:59	0,00	4,65	308	2,69	
10:18:11	0,00	4,74	310	2,69	
10:18:13	0,00	4,65	308	2,69	
10:18:17	0,00	4,65	310	2,66	
10:18:23	0,00	4,74	310	2,66	
10:18:24	0,00	4,62	308	2,66	
10:18:50	0,00	4,59	310	2,63	
10:18:51	0,00	4,65	308	2,63	
10:19:16	0,00	4,65	310	2,60	
10:19:19	0,00	4,65	308	2,57	
10:19:39	0,00	4,68	308	2,66	
10:19:43	0,00	4,65	316	2,72	
10:19:48	0,00	4,65	308	2,75	
10:19:53	0,00	4,65	318	2,78	
10:19:58	0,00	4,62	308	2,84	
10:20:25	0,00	4,74	308	2,81	
10:20:26	0,00	4,62	310	2,81	
10:20:33	0,00	4,65	308	2,78	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:20:49	0,00	4,71	308	2,75	
10:20:50	0,00	4,65	310	2,75	
10:21:15	0,00	4,68	305	2,72	
10:21:26	0,00	4,65	316	2,69	
10:21:45	0,00	4,65	310	2,66	
10:22:16	0,00	4,62	308	2,63	
10:22:42	0,00	4,71	310	2,63	
10:22:43	0,00	4,65	308	2,63	
10:22:44	0,00	4,65	308	2,60	
10:22:50	0,00	4,65	308	2,57	
10:22:59	0,00	4,65	308	2,60	
10:23:03	0,00	4,68	308	2,63	
10:23:06	0,00	4,68	308	2,66	
10:23:13	0,00	4,62	318	2,69	
10:23:16	0,00	4,65	308	2,75	
10:23:23	0,00	4,65	310	2,78	
10:23:26	0,00	4,65	314	2,84	
10:23:32	0,00	4,74	310	2,84	
10:23:33	0,00	4,65	316	2,84	
10:23:34	0,00	4,65	314	2,81	
10:23:39	0,00	4,65	308	2,78	
10:23:54	0,00	4,77	308	2,78	
10:23:55	0,00	4,68	308	2,78	
10:23:57	0,00	4,62	310	2,75	
10:24:15	0,00	4,65	308	2,72	
10:24:32	0,00	4,62	308	2,69	
10:24:53	0,00	4,62	310	2,66	
10:25:30	0,00	4,62	308	2,63	
10:25:51	0,00	4,65	308	2,60	
10:25:55	0,00	4,65	308	2,57	
10:26:07	0,00	4,65	308	2,60	
10:26:09	0,00	4,62	308	2,63	
10:26:11	0,00	4,65	308	2,66	
10:26:14	0,00	4,65	308	2,69	
10:26:23	0,00	4,65	310	2,75	
10:26:28	0,00	4,71	308	2,78	
10:26:32	0,00	4,65	310	2,84	
10:26:51	0,00	4,71	308	2,84	
10:26:52	0,00	4,65	310	2,84	
10:26:59	0,00	4,62	308	2,81	
10:27:07	0,00	4,65	316	2,78	
10:27:23	0,00	4,62	312	2,75	
10:27:45	0,00	4,71	310	2,75	
10:27:46	0,00	4,65	308	2,75	
10:27:49	0,00	4,62	310	2,72	
10:28:01	0,00	4,71	310	2,69	
10:28:20	0,00	4,71	308	2,66	
10:28:21	0,00	4,62	318	2,66	
10:28:50	0,00	4,62	310	2,63	
10:29:05	0,00	4,77	308	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:29:06	0,00	4,65	308	2,63	
10:29:19	0,00	4,62	310	2,60	
10:29:23	0,00	4,65	308	2,57	
10:29:36	0,00	4,65	308	2,60	
10:29:39	0,00	4,62	308	2,63	
10:29:41	0,00	4,65	308	2,66	
10:29:43	0,00	4,65	310	2,69	
10:29:47	0,00	4,62	310	2,72	
10:29:51	0,00	4,65	318	2,75	
10:29:56	0,00	4,68	308	2,78	
10:30:02	0,00	4,65	308	2,84	
10:30:28	0,00	4,62	312	2,81	
10:30:34	0,00	4,65	310	2,78	
10:30:55	0,00	4,65	318	2,75	
10:31:15	0,00	4,77	308	2,75	
10:31:16	0,00	4,65	308	2,75	
10:31:20	0,00	4,65	310	2,72	
No receipt of TM-data					
14:09:24	0,00	4,62	308	2,69	
14:09:30	0,00	4,65	308	2,66	
14:10:02	0,00	4,59	310	2,63	
14:10:27	0,00	4,65	308	2,60	
14:10:32	0,00	4,62	308	2,57	
14:10:44	0,00	4,62	308	2,60	
14:10:46	0,00	4,65	308	2,63	
14:10:49	0,00	4,59	310	2,66	
14:10:55	0,00	4,77	308	2,72	
14:11:00	0,00	4,68	305	2,75	
14:11:03	0,00	4,68	308	2,78	
14:11:10	0,00	4,74	308	2,84	
14:11:35	0,00	4,65	308	2,81	
14:11:44	0,00	4,62	310	2,78	
14:11:59	0,00	4,62	308	2,75	
14:12:23	0,00	4,62	308	2,72	
14:12:36	0,00	4,65	318	2,69	
14:12:47	0,00	4,71	308	2,69	
14:12:48	0,00	4,62	308	2,69	
14:12:54	0,00	4,68	308	2,66	
14:13:24	0,00	4,62	310	2,63	
14:13:53	0,00	4,71	308	2,60	
14:13:54	0,00	4,68	308	2,60	
14:13:58	0,00	4,65	308	2,57	
14:14:10	0,00	4,65	308	2,60	
14:14:12	0,00	4,65	316	2,63	
14:14:16	0,00	4,77	308	2,66	
14:14:20	0,00	4,62	308	2,69	
14:14:24	0,00	4,65	305	2,72	
14:14:26	0,00	4,65	310	2,75	
14:14:30	0,00	4,62	310	2,78	
14:14:35	0,00	4,65	308	2,84	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
14:15:01	0,00	4,59	308	2,81	
14:15:05	0,00	4,68	308	2,78	
14:15:30	0,00	4,65	308	2,75	
14:15:45	0,00	4,65	308	2,72	
14:15:58	0,00	4,65	308	2,69	
14:16:30	0,00	4,65	308	2,66	
14:17:05	0,00	4,65	310	2,63	
14:17:27	0,00	4,65	310	2,57	
14:17:40	0,00	4,68	308	2,63	
14:17:45	0,00	4,74	308	2,66	
14:17:49	0,00	4,62	308	2,72	
14:17:58	0,00	4,62	308	2,78	
14:18:07	0,00	4,62	308	2,84	
14:18:38	0,00	4,68	308	2,78	
14:19:04	0,00	4,65	310	2,75	
14:19:31	0,00	4,65	310	2,69	
14:19:49	0,00	4,62	308	2,66	
14:20:26	0,00	4,65	308	2,63	
14:20:56	0,00	4,65	308	2,60	
14:21:04	0,00	4,65	308	2,57	
14:21:07	0,00	4,65	308	2,60	
14:21:09	0,00	4,65	308	2,63	
14:21:13	0,00	4,65	308	2,66	
14:21:17	0,00	4,65	308	2,69	
14:21:21	0,00	4,65	308	2,72	
14:21:24	0,00	4,65	308	2,75	
14:21:28	0,00	4,65	308	2,78	
14:21:33	0,00	4,65	308	2,84	
14:22:07	0,00	4,65	308	2,78	
14:22:38	0,00	4,65	308	2,69	
14:22:51	0,00	4,65	316	2,66	
14:23:09	0,00	4,74	310	2,66	
14:23:13	0,00	4,62	308	2,66	
14:23:22	0,00	4,65	318	2,63	
14:23:58	0,00	4,62	310	2,57	
14:24:11	0,00	4,62	308	2,63	
14:24:15	0,00	4,65	314	2,66	
14:24:20	0,00	4,65	308	2,72	
14:24:29	0,00	4,68	308	2,78	
14:24:37	0,00	4,62	312	2,84	
14:24:42	0,00	4,77	314	2,81	
14:24:51	0,00	4,62	310	2,78	
14:25:04	0,00	4,62	308	2,75	
14:25:13	0,00	4,62	308	2,72	
14:25:39	0,00	4,62	310	2,69	
14:25:57	0,00	4,65	318	2,66	
14:26:32	0,00	4,65	318	2,63	
14:26:46	0,00	4,62	308	2,60	
14:26:59	0,00	4,62	308	2,57	
14:27:12	0,00	4,62	308	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
14:27:17	0,00	4,65	314	2,66	
14:27:21	0,00	4,62	308	2,72	
14:27:30	0,00	4,62	305	2,75	
14:27:34	0,00	4,65	310	2,78	
14:27:39	0,00	4,65	308	2,84	
14:28:05	0,00	4,65	310	2,78	
14:28:27	0,00	4,68	310	2,75	
14:28:36	0,00	4,65	312	2,72	
14:29:03	0,00	4,65	308	2,69	
14:29:29	0,00	4,74	310	2,66	
14:29:51	0,00	4,65	314	2,63	
No receipt of TM-data					
18:51:44	0,00	4,68	308	2,69	
18:51:49	0,00	4,62	318	2,72	
18:51:55	0,00	4,65	308	2,75	
18:51:57	0,00	4,62	308	2,78	
18:52:01	0,00	4,65	308	2,84	
18:52:29	0,00	4,65	308	2,81	
18:52:33	0,00	4,68	308	2,78	
18:52:46	0,00	4,74	310	2,78	
18:52:47	0,00	4,62	310	2,78	
18:52:55	0,00	4,62	318	2,75	
18:53:12	0,00	4,65	310	2,72	
18:53:33	0,00	4,65	308	2,69	
18:53:45	0,00	4,71	308	2,69	
18:53:46	0,00	4,65	308	2,69	
18:53:52	0,00	4,65	318	2,66	
18:54:21	0,00	4,62	318	2,63	
18:54:35	0,00	4,71	310	2,63	
18:54:36	0,00	4,65	308	2,63	
18:54:50	0,00	4,65	308	2,60	
18:54:53	0,00	4,65	308	2,57	
18:55:10	0,00	4,62	308	2,63	
18:55:13	0,00	4,68	308	2,66	
18:55:16	0,00	4,65	308	2,69	
18:55:21	0,00	4,62	318	2,72	
18:55:25	0,00	4,62	308	2,75	
18:55:27	0,00	4,65	310	2,78	
18:55:33	0,00	4,62	308	2,84	
18:55:38	0,00	4,71	310	2,84	
18:55:39	0,00	4,62	308	2,84	
18:55:59	0,00	4,65	310	2,81	
18:56:03	0,00	4,65	308	2,78	
18:56:23	0,00	4,62	310	2,75	
18:56:50	0,00	4,62	318	2,72	
18:57:01	0,00	4,62	310	2,69	
18:57:21	0,00	4,62	308	2,66	
18:57:48	0,00	4,77	308	2,69	
18:57:49	0,00	4,62	318	2,66	
18:58:01	0,00	4,62	318	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
18:58:20	0,00	4,65	310	2,60	
18:58:26	0,00	4,62	310	2,57	
18:58:41	0,00	4,68	308	2,60	
18:58:43	0,00	4,62	308	2,63	
18:58:47	0,00	4,65	308	2,66	
18:58:49	0,00	4,62	308	2,69	
18:58:52	0,00	4,71	308	2,72	
18:58:55	0,00	4,65	310	2,75	
18:58:59	0,00	4,62	318	2,78	
18:59:04	0,00	4,65	308	2,84	
18:59:31	0,00	4,65	308	2,81	
18:59:37	0,00	4,65	308	2,78	
18:59:54	0,00	4,62	308	2,75	
19:00:20	0,00	4,65	310	2,72	
19:00:32	0,00	4,65	308	2,69	
19:00:39	0,00	4,74	310	2,69	
19:00:40	0,00	4,65	308	2,69	
19:00:53	0,00	4,62	308	2,66	
19:01:23	0,00	4,74	310	2,66	
19:01:24	0,00	4,65	316	2,66	
19:01:26	0,00	4,62	308	2,63	
19:01:52	0,00	4,65	308	2,60	
19:01:56	0,00	4,68	308	2,57	
19:02:11	0,00	4,65	308	2,63	
19:02:16	0,00	4,62	310	2,66	
19:02:20	0,00	4,65	310	2,72	
19:02:26	0,00	4,65	308	2,75	
19:02:30	0,00	4,62	308	2,78	
19:02:34	0,00	4,65	308	2,84	
19:02:57	0,00	4,71	308	2,84	
19:02:58	0,00	4,65	318	2,84	
19:03:00	0,00	4,65	308	2,81	
19:03:06	0,00	4,65	316	2,78	
19:03:17	0,00	4,77	308	2,75	
19:03:29	0,00	4,74	310	2,75	
19:03:30	0,00	4,62	310	2,75	
19:03:47	0,00	4,62	308	2,72	
19:04:01	0,00	4,62	310	2,69	
19:04:12	0,00	4,77	312	2,69	
19:04:13	0,00	4,62	310	2,69	
19:04:23	0,00	4,62	310	2,66	
19:04:37	0,00	4,74	310	2,66	
19:04:38	0,00	4,62	310	2,69	
19:04:55	0,00	4,68	308	2,63	
19:05:20	0,00	4,65	308	2,60	
19:05:25	0,00	4,65	308	2,57	
19:05:39	0,00	4,62	310	2,60	
19:05:41	0,00	4,65	308	2,63	
19:05:44	0,00	4,65	308	2,66	
19:05:49	0,00	4,65	312	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
19:05:54	0,00	4,62	310	2,75	
19:05:59	0,00	4,65	310	2,78	
19:06:04	0,00	4,77	308	2,84	
19:06:15	0,00	4,77	310	2,84	
19:06:16	0,00	4,62	308	2,84	
19:06:31	0,00	4,62	318	2,81	
19:06:37	0,00	4,68	308	2,78	
19:06:55	0,00	4,62	308	2,75	
19:07:19	0,00	4,65	310	2,72	
19:07:30	0,00	4,77	308	2,72	
19:07:31	0,00	4,62	310	2,72	
19:07:33	0,00	4,65	318	2,69	
19:07:51	0,00	4,65	318	2,66	
19:08:24	0,00	4,65	314	2,63	
19:08:47	0,00	4,77	316	2,63	
19:08:48	0,00	4,62	308	2,63	
19:08:50	0,00	4,65	308	2,60	
19:08:54	0,00	4,62	310	2,57	
19:09:08	0,00	4,65	310	2,60	
19:09:10	0,00	4,62	308	2,63	
19:09:13	0,00	4,65	308	2,66	
19:09:20	0,00	4,68	305	2,72	
19:09:24	0,00	4,65	308	2,75	
19:09:28	0,00	4,59	318	2,78	
19:09:33	0,00	4,62	310	2,84	
19:10:02	0,00	4,65	308	2,78	
19:10:23	0,00	4,65	310	2,75	
19:10:43	0,00	4,77	312	2,75	
19:10:44	0,00	4,65	310	2,75	
19:10:48	0,00	4,65	310	2,72	
19:11:00	0,00	4,62	308	2,69	
19:11:20	0,00	4,65	316	2,66	
19:11:56	0,00	4,71	310	2,66	
19:11:57	0,00	4,62	310	2,66	
19:11:58	0,00	4,65	316	2,63	
19:12:18	0,00	4,77	308	2,63	
19:12:19	0,00	4,65	312	2,60	
19:12:25	0,00	4,62	310	2,57	
19:12:39	0,00	4,62	310	2,60	
19:12:41	0,00	4,65	310	2,63	
19:12:44	0,00	4,74	308	2,66	
19:12:48	0,00	4,62	310	2,72	
19:12:53	0,00	4,65	310	2,75	
19:12:57	0,00	4,65	308	2,78	
19:13:03	0,00	4,65	314	2,84	
19:13:22	0,00	4,65	308	2,81	
19:13:30	0,00	4,59	310	2,78	
19:13:46	0,00	4,65	308	2,75	
19:14:11	0,00	4,68	310	2,72	
19:14:23	0,00	4,65	310	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
19:14:46	0,00	4,77	308	2,66	
19:15:14	0,00	4,62	308	2,63	
19:15:43	0,00	4,65	308	2,60	
19:15:44	0,00	4,77	308	2,60	
19:15:45	0,00	4,65	308	2,60	
19:15:47	0,00	4,65	318	2,57	
19:15:50	0,00	4,62	308	2,60	
19:15:54	0,00	4,62	308	2,63	
19:15:57	0,00	4,65	310	2,66	
19:16:00	0,00	4,65	308	2,69	
19:16:02	0,00	4,62	310	2,72	
19:16:08	0,00	4,74	308	2,75	
19:16:12	0,00	4,71	308	2,78	
19:16:17	0,00	4,65	308	2,84	
19:16:42	0,00	4,62	318	2,81	
19:16:50	0,00	4,62	310	2,78	
19:17:07	0,00	4,62	310	2,75	
19:17:34	0,00	4,68	308	2,72	
19:17:41	0,00	4,71	310	2,72	
19:17:42	0,00	4,62	310	2,72	
19:17:45	0,00	4,65	308	2,69	
19:18:06	0,00	4,62	310	2,66	
19:18:38	0,00	4,77	308	2,63	
19:19:03	0,00	4,65	310	2,60	
19:19:08	0,00	4,62	308	2,57	
19:19:14	0,00	4,71	308	2,57	
19:19:16	0,00	4,65	308	2,57	
No receipt of TM-data					
21:28:44	0,00	4,65	308	2,60	
21:28:46	0,00	4,65	318	2,57	
21:28:51	0,00	4,77	308	2,60	
21:28:54	0,00	4,62	308	2,63	
21:28:56	0,00	4,62	310	2,66	
21:28:59	0,00	4,62	310	2,69	
21:29:03	0,00	4,62	305	2,72	
21:29:07	0,00	4,74	308	2,75	
21:29:08	0,00	4,68	308	2,75	
21:29:12	0,00	4,65	308	2,78	
21:29:16	0,00	4,62	308	2,84	
21:29:45	0,00	4,62	310	2,78	
21:30:05	0,00	4,62	310	2,75	
21:30:27	0,00	4,65	310	2,72	
21:30:40	0,00	4,62	308	2,69	
21:31:01	0,00	4,65	310	2,66	
21:31:31	0,00	4,62	308	2,63	
21:31:59	0,00	4,65	308	2,60	
21:32:04	0,00	4,65	308	2,57	
21:32:11	0,00	4,62	310	2,63	
21:32:14	0,00	4,65	308	2,66	
21:32:17	0,00	4,65	310	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
21:32:20	0,00	4,65	308	2,72	
21:32:25	0,00	4,77	308	2,75	
21:32:29	0,00	4,65	318	2,78	
21:32:34	0,00	4,62	308	2,84	
21:32:54	0,00	4,65	310	2,84	
21:32:58	0,00	4,65	308	2,78	
21:33:19	0,00	4,77	312	2,75	
21:33:20	0,00	4,62	308	2,75	
21:33:31	0,00	4,77	308	2,75	
21:33:32	0,00	4,65	318	2,75	
21:33:45	0,00	4,62	310	2,72	
21:33:57	0,00	4,74	310	2,69	
21:33:59	0,00	4,59	310	2,69	
21:34:18	0,00	4,65	310	2,66	
21:34:40	0,00	4,71	308	2,69	
21:34:41	0,00	4,62	308	2,66	
21:34:56	0,00	4,62	308	2,63	
21:35:14	0,00	4,62	310	2,60	
21:35:20	0,00	4,65	310	2,57	
21:35:25	0,00	4,77	308	2,60	
21:35:27	0,00	4,65	308	2,63	
21:35:31	0,00	4,68	308	2,66	
21:35:37	0,00	4,62	310	2,72	
21:35:41	0,00	4,62	308	2,75	
21:35:45	0,00	4,65	318	2,78	
21:35:50	0,00	4,65	310	2,84	
21:36:11	0,00	4,62	310	2,81	
21:36:14	0,00	4,77	308	2,81	
21:36:15	0,00	4,65	318	2,81	
21:36:21	0,00	4,62	305	2,78	
21:36:36	0,00	4,74	310	2,75	
21:36:37	0,00	4,65	308	2,75	
21:36:55	0,00	4,65	308	2,72	
21:37:15	0,00	4,62	308	2,69	
21:37:39	0,00	4,65	310	2,66	
21:38:13	0,00	4,65	308	2,63	
21:38:24	0,00	4,71	310	2,63	
21:38:25	0,00	4,65	310	2,63	
21:38:33	0,00	4,68	308	2,60	
21:38:38	0,00	4,62	310	2,57	
21:38:43	0,00	4,65	316	2,60	
21:38:46	0,00	4,65	318	2,63	
21:38:49	0,00	4,74	310	2,66	
21:38:54	0,00	4,77	308	2,72	
21:38:59	0,00	4,65	308	2,75	
21:39:04	0,00	4,65	308	2,78	
21:39:09	0,00	4,68	310	2,84	
21:39:29	0,00	4,65	310	2,81	
21:39:34	0,00	4,65	308	2,78	
21:39:51	0,00	4,77	316	2,78	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
21:39:52	0,00	4,62	308	2,78	
21:39:53	0,00	4,62	308	2,75	
21:40:19	0,00	4,65	308	2,72	
21:40:32	0,00	4,65	318	2,69	
21:40:53	0,00	4,65	308	2,66	
21:41:13	0,00	4,74	310	2,66	
21:41:15	0,00	4,65	308	2,69	
21:41:22	0,00	4,62	310	2,63	
21:41:49	0,00	4,65	314	2,60	
21:41:50	0,00	4,74	310	2,60	
21:41:51	0,00	4,65	308	2,60	
21:41:55	0,00	4,65	310	2,57	
21:41:59	0,00	4,65	318	2,60	
21:42:02	0,00	4,62	308	2,63	
21:42:05	0,00	4,68	310	2,66	
21:42:09	0,00	4,65	308	2,69	
21:42:11	0,00	4,65	318	2,72	
21:42:16	0,00	4,62	308	2,75	
21:42:20	0,00	4,62	310	2,78	
21:42:24	0,00	4,62	310	2,84	
21:42:45	0,00	4,62	308	2,81	
21:42:54	0,00	4,62	308	2,78	
21:43:10	0,00	4,62	308	2,75	
21:43:35	0,00	4,62	308	2,72	
21:43:50	0,00	4,77	312	2,69	
21:43:51	0,00	4,65	308	2,69	
21:43:57	0,00	4,74	310	2,69	
21:43:58	0,00	4,62	308	2,69	
21:44:11	0,00	4,62	310	2,66	
21:44:48	0,00	4,65	308	2,63	
21:44:56	0,00	4,77	308	2,63	
21:44:57	0,00	4,62	318	2,63	
21:45:07	0,00	4,65	310	2,60	
21:45:11	0,00	4,65	308	2,57	
21:45:19	0,00	4,65	314	2,60	
21:45:23	0,00	4,65	308	2,66	
21:45:27	0,00	4,65	308	2,69	
21:45:31	0,00	4,65	316	2,72	
21:45:34	0,00	4,62	308	2,75	
21:45:37	0,00	4,65	308	2,78	
21:45:42	0,00	4,62	308	2,84	
21:45:53	0,00	4,77	308	2,84	
21:45:54	0,00	4,65	308	2,84	
21:46:04	0,00	4,68	308	2,81	
21:46:11	0,00	4,65	308	2,78	
21:46:28	0,00	4,62	308	2,75	
21:46:55	0,00	4,62	310	2,72	
21:47:02	0,00	4,77	308	2,72	
21:47:03	0,00	4,65	308	2,72	
21:47:07	0,00	4,62	310	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
21:47:31	0,00	4,65	308	2,66	
21:48:01	0,00	4,65	308	2,63	
21:48:21	0,00	4,74	310	2,63	
21:48:22	0,00	4,65	308	2,63	
21:48:26	0,00	4,62	308	2,60	
21:48:31	0,00	4,65	308	2,57	
21:48:35	0,00	4,65	308	2,60	
21:48:37	0,00	4,62	308	2,63	
21:48:41	0,00	4,62	310	2,66	
21:48:43	0,00	4,65	310	2,69	
21:48:46	0,00	4,62	308	2,72	
21:48:51	0,00	4,65	308	2,75	
21:48:56	0,00	4,62	310	2,78	
21:49:01	0,00	4,62	308	2,84	
21:49:10	0,00	4,74	310	2,84	
21:49:11	0,00	4,62	308	2,84	
21:49:25	0,00	4,65	308	2,78	
21:49:46	0,00	4,77	308	2,75	
21:50:11	0,00	4,62	308	2,72	
21:50:22	0,00	4,62	310	2,69	
21:50:48	0,00	4,65	310	2,66	
21:51:12	0,00	4,65	310	2,63	
21:51:23	0,00	4,74	310	2,63	
21:51:24	0,00	4,62	310	2,63	
21:51:40	0,00	4,65	310	2,60	
21:51:46	0,00	4,65	308	2,57	
21:51:52	0,00	4,62	308	2,60	
21:51:54	0,00	4,65	308	2,63	
21:51:57	0,00	4,62	308	2,66	
21:52:00	0,00	4,65	308	2,69	
21:52:05	0,00	4,62	310	2,72	
21:52:08	0,00	4,74	310	2,75	
21:52:12	0,00	4,77	308	2,78	
21:52:17	0,00	4,65	308	2,84	
21:52:20	0,00	4,71	310	2,84	
21:52:21	0,00	4,65	308	2,84	
21:52:39	0,00	4,62	308	2,81	
21:52:47	0,00	4,77	308	2,78	
21:53:03	0,00	4,59	310	2,75	
21:53:28	0,00	4,65	310	2,72	
21:53:41	0,00	4,65	308	2,69	
21:53:44	0,00	4,77	310	2,69	
21:53:45	0,00	4,65	308	2,69	
21:53:57	0,00	4,77	308	2,69	
21:53:58	0,00	4,62	310	2,69	
21:54:00	0,00	4,62	308	2,66	
21:54:18	0,00	4,74	310	2,66	
21:54:19	0,00	4,65	308	2,66	
21:54:40	0,00	4,71	310	2,63	
21:54:41	0,00	4,65	310	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
21:54:58	0,00	4,62	310	2,60	
21:55:04	0,00	4,65	308	2,57	
21:55:09	0,00	4,62	308	2,60	
21:55:12	0,00	4,65	308	2,63	
21:55:15	0,00	4,65	310	2,66	
21:55:21	0,00	4,59	308	2,72	
21:55:25	0,00	4,71	308	2,75	
21:55:30	0,00	4,62	310	2,78	
21:55:35	0,00	4,62	310	2,84	
21:56:03	0,00	4,62	310	2,78	
21:56:21	0,00	4,65	312	2,75	
21:56:45	0,00	4,62	310	2,72	
21:56:59	0,00	4,68	308	2,69	
21:57:25	0,00	4,62	310	2,66	
21:57:57	0,00	4,74	310	2,63	
21:57:58	0,00	4,65	308	2,63	
21:58:17	0,00	4,62	310	2,60	
21:58:21	0,00	4,65	310	2,57	
21:58:27	0,00	4,65	308	2,60	
21:58:29	0,00	4,65	308	2,63	
21:58:33	0,00	4,62	305	2,66	
21:58:36	0,00	4,65	316	2,69	
21:58:39	0,00	4,65	314	2,72	
21:58:43	0,00	4,74	310	2,75	
21:58:47	0,00	4,65	314	2,78	
21:58:52	0,00	4,65	308	2,84	
21:59:17	0,00	4,65	310	2,78	
21:59:38	0,00	4,77	308	2,75	
22:00:04	0,00	4,65	316	2,72	
22:00:18	0,00	4,62	318	2,69	
22:00:32	0,00	4,77	308	2,69	
22:00:33	0,00	4,65	308	2,69	
22:00:36	0,00	4,65	308	2,66	
22:01:06	0,00	4,71	308	2,66	
22:01:07	0,00	4,65	308	2,66	
22:01:16	0,00	4,62	308	2,63	
22:01:35	0,00	4,65	308	2,60	
22:01:41	0,00	4,71	310	2,57	
22:01:42	0,00	4,65	308	2,57	
22:01:45	0,00	4,62	308	2,60	
22:01:48	0,00	4,65	318	2,63	
22:01:51	0,00	4,62	310	2,66	
22:01:54	0,00	4,62	308	2,69	
22:01:57	0,00	4,65	310	2,72	
22:02:03	0,00	4,65	305	2,75	
22:02:06	0,00	4,65	314	2,78	
22:02:10	0,00	4,68	308	2,84	
22:02:31	0,00	4,65	308	2,81	
22:02:38	0,00	4,65	308	2,78	
22:02:55	0,00	4,68	308	2,75	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
22:03:22	0,00	4,65	308	2,72	
22:03:34	0,00	4,62	308	2,69	
22:03:43	0,00	4,71	310	2,69	
22:03:44	0,00	4,65	308	2,69	
22:03:54	0,00	4,65	308	2,66	
22:04:32	0,00	4,62	308	2,63	
22:04:51	0,00	4,59	310	2,60	
22:04:56	0,00	4,65	308	2,57	
22:05:02	0,00	4,65	308	2,60	
22:05:04	0,00	4,62	308	2,63	
22:05:07	0,00	4,62	318	2,66	
22:05:09	0,00	4,65	310	2,69	
22:05:13	0,00	4,65	316	2,72	
22:05:18	0,00	4,62	308	2,75	
22:05:23	0,00	4,62	308	2,78	
22:05:28	0,00	4,62	310	2,84	
22:05:40	0,00	4,74	310	2,84	
22:05:41	0,00	4,65	316	2,84	
22:05:49	0,00	4,65	316	2,81	
22:05:54	0,00	4,77	316	2,81	
22:05:55	0,00	4,65	318	2,81	
22:05:58	0,00	4,65	316	2,78	
22:06:15	0,00	4,62	308	2,75	
22:06:42	0,00	4,65	308	2,72	
22:06:54	0,00	4,65	308	2,69	
22:07:04	0,00	4,62	308	2,66	
22:07:44	0,00	4,65	308	2,63	
22:08:15	0,00	4,62	314	2,60	
22:08:19	0,00	4,77	308	2,57	
22:08:24	0,00	4,71	310	2,60	
22:08:28	0,00	4,74	310	2,66	
22:08:33	0,00	4,62	308	2,69	
22:08:37	0,00	4,62	310	2,72	
22:08:46	0,00	4,71	310	2,78	
22:08:50	0,00	4,62	308	2,84	
22:09:35	0,00	4,65	308	2,75	
22:09:40	0,00	4,65	310	2,72	
22:09:43	0,00	4,62	308	2,75	
22:10:02	0,00	4,62	308	2,72	
22:10:11	0,00	4,59	310	2,69	
22:10:31	0,00	4,62	310	2,66	
22:11:09	0,00	4,65	308	2,63	
22:11:31	0,00	4,62	312	2,60	
22:11:33	0,00	4,62	308	2,57	
22:11:39	0,00	4,65	308	2,60	
22:11:41	0,00	4,65	308	2,63	
22:11:46	0,00	4,65	310	2,66	
22:11:49	0,00	4,65	308	2,69	
22:11:51	0,00	4,62	310	2,72	
22:11:56	0,00	4,68	308	2,75	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
22:12:00	0,00	4,65	308	2,78	
22:12:05	0,00	4,62	308	2,84	
22:12:08	0,00	4,77	312	2,84	
22:12:09	0,00	4,62	310	2,84	
22:12:28	0,00	4,65	310	2,81	
22:12:35	0,00	4,59	318	2,78	
22:12:50	0,00	4,77	308	2,75	
22:12:51	0,00	4,65	316	2,75	
22:13:17	0,00	4,77	308	2,72	
22:13:18	0,00	4,59	310	2,72	
22:13:30	0,00	4,65	316	2,69	
22:13:56	0,00	4,62	310	2,66	
22:14:25	0,00	4,77	312	2,63	
22:14:37	0,00	4,77	310	2,63	
22:14:38	0,00	4,62	308	2,63	
22:14:47	0,00	4,65	308	2,60	
22:14:52	0,00	4,62	308	2,57	
22:14:58	0,00	4,65	310	2,60	
22:15:00	0,00	4,65	310	2,63	
22:15:04	0,00	4,65	308	2,66	
22:15:10	0,00	4,65	318	2,72	
22:15:15	0,00	4,62	308	2,75	
22:15:19	0,00	4,62	308	2,78	
22:15:23	0,00	4,62	310	2,84	
22:15:36	0,00	4,77	308	2,84	
22:15:38	0,00	4,62	308	2,84	
22:15:45	0,00	4,65	308	2,81	
22:15:53	0,00	4,62	310	2,78	
22:16:10	0,00	4,65	310	2,75	
22:16:36	0,00	4,62	308	2,72	
22:16:49	0,00	4,68	310	2,69	
22:17:03	0,00	4,74	310	2,69	
22:17:04	0,00	4,65	308	2,69	
22:17:10	0,00	4,65	308	2,66	
22:17:44	0,00	4,59	310	2,63	
22:18:06	0,00	4,65	316	2,60	
22:18:10	0,00	4,62	314	2,57	
22:18:18	0,00	4,65	308	2,60	
22:18:20	0,00	4,62	308	2,63	
22:18:22	0,00	4,68	308	2,66	
22:18:24	0,00	4,65	308	2,69	
22:18:29	0,00	4,68	308	2,72	
22:18:33	0,00	4,65	314	2,75	
22:18:38	0,00	4,65	314	2,78	
22:18:43	0,00	4,71	308	2,84	
22:18:44	0,00	4,62	310	2,84	
22:19:02	0,00	4,65	316	2,81	
22:19:11	0,00	4,65	316	2,78	
22:19:27	0,00	4,62	308	2,75	
22:19:54	0,00	4,62	308	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
22:20:06	0,00	4,65	310	2,69	
22:20:30	0,00	4,62	310	2,66	
22:20:54	0,00	4,71	308	2,66	
22:20:55	0,00	4,65	308	2,66	
22:21:03	0,00	4,62	310	2,63	
22:21:25	0,00	4,65	314	2,60	
22:21:28	0,00	4,74	310	2,57	
22:21:34	0,00	4,68	308	2,60	
22:21:35	0,00	4,62	310	2,60	
22:21:37	0,00	4,62	308	2,63	
22:21:39	0,00	4,62	310	2,66	
22:21:43	0,00	4,62	305	2,69	
No receipt of TM-data					
02:13:12	0,00	4,65	310	2,66	
02:13:16	0,00	4,62	310	2,63	
02:13:22	0,00	4,71	310	2,63	
02:13:23	0,00	4,65	308	2,63	
02:13:36	0,00	4,62	310	2,60	
02:13:41	0,00	4,62	310	2,57	
02:13:46	0,00	4,65	310	2,60	
02:13:48	0,00	4,62	308	2,63	
02:13:52	0,00	4,62	308	2,66	
02:13:54	0,00	4,65	318	2,69	
02:13:57	0,00	4,62	310	2,72	
02:14:01	0,00	4,71	308	2,75	
02:14:02	0,00	4,65	308	2,75	
02:14:06	0,00	4,59	310	2,78	
02:14:12	0,00	4,59	310	2,84	
02:14:15	0,00	4,77	308	2,84	
02:14:16	0,00	4,65	308	2,84	
02:14:34	0,00	4,62	310	2,81	
02:14:41	0,00	4,65	308	2,78	
02:14:43	0,00	4,71	310	2,78	
02:14:44	0,00	4,62	308	2,78	
02:15:00	0,00	4,59	318	2,75	
02:15:26	0,00	4,62	308	2,72	
02:15:37	0,00	4,77	308	2,69	
02:15:38	0,00	4,65	308	2,69	
02:16:03	0,00	4,77	312	2,69	
02:16:04	0,00	4,65	308	2,69	
02:16:05	0,00	4,68	308	2,66	
02:16:38	0,00	4,62	310	2,63	
02:16:56	0,00	4,62	310	2,60	
02:16:59	0,00	4,62	318	2,57	
02:17:05	0,00	4,77	308	2,60	
02:17:06	0,00	4,62	310	2,60	
02:17:08	0,00	4,65	305	2,63	
02:17:10	0,00	4,62	308	2,66	
02:17:13	0,00	4,65	308	2,69	
02:17:16	0,00	4,62	310	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
02:17:22	0,00	4,65	316	2,75	
02:17:25	0,00	4,62	318	2,78	
02:17:33	0,00	4,62	310	2,84	
02:17:41	0,00	4,77	312	2,84	
02:17:42	0,00	4,65	308	2,84	
02:17:53	0,00	4,77	312	2,81	
02:17:54	0,00	4,62	308	2,81	
02:18:02	0,00	4,62	310	2,78	
02:18:17	0,00	4,74	310	2,75	
02:18:18	0,00	4,65	310	2,75	
02:18:33	0,00	4,77	316	2,75	
02:18:34	0,00	4,62	310	2,75	
02:18:44	0,00	4,62	310	2,72	
02:18:53	0,00	4,74	310	2,72	
02:18:54	0,00	4,59	308	2,72	
02:18:58	0,00	4,62	310	2,69	
02:19:17	0,00	4,62	308	2,66	
02:19:39	0,00	4,74	310	2,66	
02:19:40	0,00	4,65	308	2,66	
02:19:54	0,00	4,62	308	2,63	
02:20:04	0,00	4,74	310	2,63	
02:20:05	0,00	4,62	310	2,63	
02:20:17	0,00	4,62	308	2,60	
02:20:20	0,00	4,65	310	2,57	
02:20:25	0,00	4,62	310	2,60	
02:20:28	0,00	4,62	310	2,63	
02:20:30	0,00	4,77	308	2,66	
02:20:34	0,00	4,65	314	2,69	
02:20:37	0,00	4,65	305	2,72	
02:20:42	0,00	4,62	310	2,75	
02:20:46	0,00	4,65	308	2,78	
02:20:51	0,00	4,65	308	2,84	
02:21:13	0,00	4,62	310	2,81	
02:21:20	0,00	4,65	308	2,78	
02:21:38	0,00	4,65	308	2,75	
02:21:59	0,00	4,74	310	2,75	
02:22:00	0,00	4,65	308	2,75	
02:22:04	0,00	4,77	316	2,72	
02:22:05	0,00	4,59	308	2,72	
02:22:18	0,00	4,65	318	2,69	
02:22:37	0,00	4,65	308	2,66	
02:23:14	0,00	4,77	312	2,63	
02:23:15	0,00	4,62	308	2,63	
02:23:36	0,00	4,62	305	2,60	
02:23:40	0,00	4,65	318	2,57	
02:23:44	0,00	4,62	308	2,60	
02:23:47	0,00	4,62	318	2,63	
02:23:50	0,00	4,65	308	2,66	
02:23:55	0,00	4,65	308	2,69	
02:23:57	0,00	4,65	308	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
02:24:01	0,00	4,65	308	2,75	
02:24:05	0,00	4,62	310	2,78	
02:24:11	0,00	4,62	308	2,84	
02:24:32	0,00	4,62	310	2,81	
02:24:39	0,00	4,65	310	2,78	
02:24:57	0,00	4,65	316	2,75	
02:25:00	0,00	4,74	310	2,75	
02:25:01	0,00	4,65	310	2,75	
02:25:22	0,00	4,65	316	2,72	
02:25:35	0,00	4,62	308	2,69	
02:25:56	0,00	4,62	308	2,66	
02:26:35	0,00	4,65	308	2,63	
02:26:40	0,00	4,77	312	2,63	
02:26:41	0,00	4,65	308	2,63	
02:26:53	0,00	4,62	310	2,60	
02:26:57	0,00	4,62	308	2,57	
02:27:04	0,00	4,62	310	2,60	
02:27:06	0,00	4,65	310	2,63	
02:27:08	0,00	4,62	308	2,66	
02:27:11	0,00	4,65	314	2,69	
02:27:14	0,00	4,65	314	2,72	
02:27:21	0,00	4,65	310	2,75	
02:27:23	0,00	4,65	308	2,78	
02:27:29	0,00	4,65	310	2,84	
02:27:52	0,00	4,62	310	2,81	
02:27:58	0,00	4,65	308	2,81	
02:27:59	0,00	4,77	308	2,78	
02:28:00	0,00	4,65	308	2,78	
02:28:17	0,00	4,68	310	2,75	
02:28:34	0,00	4,74	310	2,75	
02:28:35	0,00	4,65	308	2,75	
02:28:43	0,00	4,62	310	2,72	
02:28:56	0,00	4,65	318	2,69	
02:29:27	0,00	4,68	308	2,66	
02:29:46	0,00	4,62	310	2,63	
02:30:02	0,00	4,74	310	2,63	
02:30:03	0,00	4,59	310	2,63	
No receipt of TM-data					
06:09:24	0,00	4,65	308	2,75	
06:09:38	0,00	4,65	308	2,75	
06:09:43	0,00	4,62	308	2,72	
06:09:56	0,00	4,65	308	2,69	
06:10:24	0,00	4,62	310	2,66	
06:10:38	0,00	4,77	308	2,66	
06:10:39	0,00	4,62	310	2,66	
06:10:53	0,00	4,65	310	2,63	
06:11:11	0,00	4,77	308	2,63	
06:11:12	0,00	4,65	308	2,63	
06:11:14	0,00	4,65	310	2,60	
06:11:18	0,00	4,65	310	2,57	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
06:11:31	0,00	4,62	310	2,63	
06:11:35	0,00	4,62	310	2,66	
06:11:41	0,00	4,62	310	2,72	
06:11:47	0,00	4,62	308	2,75	
06:11:50	0,00	4,65	318	2,78	
06:11:55	0,00	4,62	318	2,84	
06:12:17	0,00	4,77	308	2,81	
06:12:18	0,00	4,74	310	2,81	
06:12:24	0,00	4,77	308	2,78	
06:12:40	0,00	4,62	305	2,75	
06:13:07	0,00	4,74	310	2,72	
06:13:08	0,00	4,62	308	2,72	
06:13:20	0,00	4,77	310	2,69	
06:13:21	0,00	4,68	308	2,69	
06:13:44	0,00	4,62	310	2,66	
06:14:18	0,00	4,62	310	2,63	
06:14:24	0,00	4,77	308	2,63	
06:14:25	0,00	4,65	308	2,66	
06:14:38	0,00	4,74	310	2,60	
06:14:39	0,00	4,62	310	2,60	
06:14:42	0,00	4,68	310	2,57	
06:14:45	0,00	4,74	310	2,60	
06:14:46	0,00	4,65	316	2,60	
06:14:48	0,00	4,65	308	2,63	
06:14:52	0,00	4,62	308	2,66	
06:14:57	0,00	4,68	308	2,69	
06:15:00	0,00	4,62	308	2,72	
06:15:02	0,00	4,65	308	2,75	
06:15:07	0,00	4,65	310	2,78	
06:15:12	0,00	4,65	308	2,84	
06:15:24	0,00	4,74	310	2,84	
06:15:25	0,00	4,65	318	2,84	
06:15:41	0,00	4,65	308	2,81	
06:15:43	0,00	4,74	310	2,81	
06:15:44	0,00	4,65	310	2,81	
06:15:47	0,00	4,65	308	2,78	
06:16:06	0,00	4,77	308	2,75	
06:16:07	0,00	4,65	308	2,75	
06:16:33	0,00	4,65	308	2,72	
06:16:45	0,00	4,65	316	2,69	
06:17:06	0,00	4,65	310	2,66	
06:17:43	0,00	4,62	308	2,63	
06:17:56	0,00	4,74	310	2,63	
06:17:57	0,00	4,62	310	2,63	
06:18:05	0,00	4,62	308	2,60	
06:18:08	0,00	4,65	308	2,57	
06:18:19	0,00	4,62	310	2,60	
06:18:21	0,00	4,65	310	2,63	
06:18:24	0,00	4,62	310	2,66	
06:18:27	0,00	4,62	308	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
06:18:30	0,00	4,62	308	2,72	
06:18:36	0,00	4,68	308	2,75	
06:18:40	0,00	4,62	308	2,78	
06:18:45	0,00	4,65	310	2,84	
06:18:57	0,00	4,71	308	2,84	
06:18:58	0,00	4,65	308	2,84	
06:19:13	0,00	4,65	308	2,81	
06:19:20	0,00	4,65	308	2,78	
06:19:37	0,00	4,62	310	2,75	
06:20:04	0,00	4,65	308	2,72	
06:20:20	0,00	4,65	316	2,69	
06:20:40	0,00	4,62	310	2,66	
06:21:17	0,00	4,65	308	2,63	
06:21:38	0,00	4,65	318	2,60	
06:21:42	0,00	4,65	308	2,57	
06:21:52	0,00	4,68	308	2,60	
06:21:54	0,00	4,62	308	2,63	
06:21:57	0,00	4,77	308	2,66	
06:22:02	0,00	4,68	308	2,69	
06:22:08	0,00	4,65	310	2,75	
06:22:13	0,00	4,62	312	2,78	
06:22:17	0,00	4,77	308	2,84	
06:22:22	0,00	4,74	310	2,84	
06:22:23	0,00	4,65	316	2,84	
06:22:27	0,00	4,77	308	2,84	
06:22:28	0,00	4,65	310	2,84	
06:22:40	0,00	4,62	310	2,81	
06:22:46	0,00	4,77	308	2,78	
06:22:47	0,00	4,62	308	2,78	
06:23:03	0,00	4,62	308	2,75	
06:23:32	0,00	4,62	310	2,72	
06:23:43	0,00	4,68	308	2,69	
06:24:25	0,00	4,65	308	2,66	
06:24:31	0,00	4,65	316	2,63	
06:24:45	0,00	4,77	308	2,63	
06:24:46	0,00	4,62	308	2,63	
06:25:01	0,00	4,65	316	2,60	
06:25:06	0,00	4,62	308	2,57	
06:25:09	0,00	4,65	310	2,60	
06:25:12	0,00	4,65	316	2,63	
06:25:15	0,00	4,74	308	2,66	
06:25:20	0,00	4,62	310	2,72	
06:25:27	0,00	4,65	308	2,75	
06:25:31	0,00	4,74	310	2,78	
06:25:35	0,00	4,65	308	2,84	
06:25:52	0,00	4,77	312	2,84	
06:25:53	0,00	4,62	308	2,84	
06:25:57	0,00	4,62	308	2,81	
06:26:05	0,00	4,62	310	2,78	
06:26:08	0,00	4,77	308	2,78	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
06:26:09	0,00	4,65	310	2,78	
06:26:20	0,00	4,62	308	2,75	
06:26:23	0,00	4,71	310	2,75	
06:26:24	0,00	4,62	308	2,75	
06:26:45	0,00	4,65	308	2,72	
06:27:00	0,00	4,62	310	2,69	
06:27:24	0,00	4,62	308	2,66	
06:27:50	0,00	4,68	308	2,63	
06:27:52	0,00	4,62	310	2,63	
06:28:18	0,00	4,65	308	2,60	
06:28:23	0,00	4,62	310	2,57	
06:28:27	0,00	4,65	318	2,60	
06:28:30	0,00	4,65	308	2,63	
06:28:35	0,00	4,62	318	2,66	
06:28:39	0,00	4,65	308	2,69	
06:28:42	0,00	4,68	308	2,72	
06:28:46	0,00	4,62	308	2,75	
06:28:50	0,00	4,71	308	2,78	
06:28:54	0,00	4,65	310	2,84	
06:29:04	0,00	4,77	308	2,84	
06:29:05	0,00	4,65	308	2,84	
06:29:22	0,00	4,65	310	2,81	
06:29:29	0,00	4,65	310	2,78	
06:29:46	0,00	4,65	310	2,75	
06:30:10	0,00	4,62	310	2,72	
06:30:24	0,00	4,74	310	2,72	
06:30:25	0,00	4,65	308	2,72	
06:30:27	0,00	4,65	308	2,69	
06:30:35	0,00	4,74	310	2,69	
06:30:36	0,00	4,65	308	2,69	
06:30:50	0,00	4,62	308	2,66	
06:31:15	0,00	4,74	310	2,66	
06:31:16	0,00	4,62	310	2,66	
06:31:24	0,00	4,65	310	2,63	
06:31:36	0,00	4,77	312	2,63	
06:31:37	0,00	4,65	314	2,63	
06:31:41	0,00	4,77	308	2,63	
06:31:42	0,00	4,62	310	2,63	
No receipt of TM-data					
16:02:04	0,00	4,65	318	2,66	
16:02:15	0,00	4,68	308	2,66	
16:02:27	0,00	4,65	310	2,63	
16:02:54	0,00	4,65	308	2,60	
16:02:59	0,00	4,62	310	2,57	
16:03:01	0,00	4,77	308	2,57	
16:03:02	0,00	4,65	310	2,57	
16:03:10	0,00	4,65	308	2,60	
16:03:12	0,00	4,65	310	2,63	
16:03:18	0,00	4,62	308	2,66	
16:03:22	0,00	4,68	310	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
16:03:28	0,00	4,65	308	2,75	
16:03:31	0,00	4,62	308	2,78	
16:03:36	0,00	4,65	314	2,84	
16:03:44	0,00	4,77	308	2,84	
16:03:45	0,00	4,62	308	2,84	
16:04:05	0,00	4,62	308	2,81	
16:04:09	0,00	4,65	310	2,78	
16:04:12	0,00	4,77	308	2,78	
16:04:13	0,00	4,65	318	2,78	
16:04:30	0,00	4,62	310	2,75	
16:04:45	0,00	4,77	308	2,72	
16:04:46	0,00	4,62	308	2,72	
16:05:09	0,00	4,68	308	2,69	
16:05:25	0,00	4,65	308	2,66	
16:06:04	0,00	4,62	310	2,63	
16:06:24	0,00	4,65	308	2,60	
16:06:29	0,00	4,71	308	2,57	
16:06:30	0,00	4,65	310	2,57	
16:06:40	0,00	4,65	310	2,60	
16:06:42	0,00	4,62	310	2,63	
16:06:47	0,00	4,62	308	2,66	
16:06:51	0,00	4,65	314	2,69	
16:06:53	0,00	4,62	308	2,72	
16:06:59	0,00	4,62	310	2,75	
16:07:02	0,00	4,74	308	2,78	
16:07:03	0,00	4,65	308	2,78	
16:07:07	0,00	4,65	310	2,84	
16:07:18	0,00	4,77	312	2,84	
16:07:19	0,00	4,62	308	2,84	
16:07:36	0,00	4,71	308	2,81	
16:07:37	0,00	4,65	308	2,81	
16:07:40	0,00	4,65	310	2,78	
16:07:54	0,00	4,77	312	2,78	
16:07:55	0,00	4,65	308	2,78	
16:07:59	0,00	4,59	310	2,75	
16:08:04	0,00	4,77	308	2,75	
16:08:05	0,00	4,62	310	2,75	
16:08:27	0,00	4,65	318	2,72	
16:08:39	0,00	4,65	308	2,69	
16:09:00	0,00	4,59	308	2,66	
16:09:26	0,00	4,74	310	2,66	
16:09:27	0,00	4,62	308	2,63	
16:09:47	0,00	4,74	310	2,63	
16:09:48	0,00	4,62	318	2,63	
16:09:53	0,00	4,65	310	2,60	
16:09:59	0,00	4,65	310	2,57	
16:10:04	0,00	4,74	310	2,57	
16:10:05	0,00	4,62	308	2,57	
16:10:11	0,00	4,74	310	2,60	
16:10:14	0,00	4,62	310	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
16:10:17	0,00	4,65	308	2,66	
16:10:20	0,00	4,68	308	2,69	
16:10:22	0,00	4,62	308	2,72	
16:10:26	0,00	4,62	310	2,75	
16:10:32	0,00	4,62	308	2,78	
16:10:37	0,00	4,65	316	2,84	
16:10:56	0,00	4,77	308	2,84	
16:10:57	0,00	4,65	310	2,84	
16:11:05	0,00	4,62	310	2,81	
16:11:13	0,00	4,68	310	2,78	
16:11:28	0,00	4,62	308	2,75	
16:11:52	0,00	4,62	310	2,72	
16:12:05	0,00	4,77	308	2,72	
16:12:06	0,00	4,62	308	2,72	
16:12:11	0,00	4,74	310	2,69	
16:12:12	0,00	4,62	310	2,69	
16:12:27	0,00	4,65	318	2,66	
16:12:41	0,00	4,77	308	2,66	
16:12:42	0,00	4,62	308	2,66	
16:12:59	0,00	4,65	308	2,63	
16:13:24	0,00	4,65	310	2,60	
16:13:29	0,00	4,65	308	2,57	
16:13:41	0,00	4,62	308	2,60	
16:13:43	0,00	4,65	310	2,63	
16:13:46	0,00	4,59	310	2,66	
16:13:53	0,00	4,62	308	2,72	
16:13:59	0,00	4,65	316	2,75	
16:14:02	0,00	4,62	308	2,78	
16:14:08	0,00	4,65	308	2,84	
16:14:16	0,00	4,77	308	2,84	
16:14:17	0,00	4,62	308	2,84	
16:14:30	0,00	4,77	310	2,84	
16:14:31	0,00	4,65	310	2,84	
16:14:36	0,00	4,62	310	2,81	
16:14:44	0,00	4,65	310	2,78	
16:14:58	0,00	4,62	318	2,75	
16:15:13	0,00	4,74	310	2,75	
16:15:14	0,00	4,62	310	2,75	
16:15:25	0,00	4,65	316	2,72	
16:15:42	0,00	4,77	308	2,69	
16:15:43	0,00	4,59	318	2,69	
16:15:44	0,00	4,65	316	2,69	
16:15:58	0,00	4,65	316	2,66	
16:16:15	0,00	4,77	312	2,66	
16:16:16	0,00	4,65	308	2,66	
16:16:32	0,00	4,65	308	2,63	
16:16:45	0,00	4,71	310	2,63	
16:16:46	0,00	4,65	308	2,63	
16:16:54	0,00	4,62	310	2,60	
16:16:58	0,00	4,65	308	2,57	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
16:17:05	0,00	4,71	310	2,57	
16:17:06	0,00	4,65	308	2,57	
16:17:11	0,00	4,65	310	2,60	
16:17:13	0,00	4,59	310	2,63	
16:17:17	0,00	4,62	308	2,66	
16:17:21	0,00	4,65	308	2,69	
16:17:23	0,00	4,65	305	2,72	
16:17:27	0,00	4,62	310	2,75	
16:17:33	0,00	4,65	308	2,78	
16:17:37	0,00	4,68	308	2,84	
16:17:39	0,00	4,71	308	2,84	
16:17:40	0,00	4,65	308	2,84	
16:17:56	0,00	4,77	308	2,84	
16:17:57	0,00	4,62	308	2,84	
16:18:06	0,00	4,62	310	2,81	
16:18:14	0,00	4,65	308	2,78	
16:18:23	0,00	4,77	316	2,78	
16:18:24	0,00	4,65	308	2,78	
16:18:29	0,00	4,65	308	2,75	
16:18:56	0,00	4,68	308	2,72	
16:19:12	0,00	4,65	308	2,69	
16:19:23	0,00	4,74	310	2,69	
16:19:24	0,00	4,62	310	2,69	
16:19:31	0,00	4,77	312	2,66	
16:19:32	0,00	4,62	310	2,66	
16:20:04	0,00	4,65	310	2,63	
16:20:24	0,00	4,77	308	2,63	
16:20:25	0,00	4,68	308	2,60	
16:20:28	0,00	4,62	310	2,57	
16:20:42	0,00	4,65	308	2,60	
16:20:44	0,00	4,65	312	2,63	
16:20:48	0,00	4,65	308	2,66	
16:20:53	0,00	4,62	314	2,72	
16:20:57	0,00	4,77	308	2,75	
16:21:04	0,00	4,62	308	2,78	
16:21:08	0,00	4,71	308	2,84	
16:21:09	0,00	4,65	308	2,84	
16:21:21	0,00	4,77	308	2,84	
16:21:22	0,00	4,62	318	2,84	
16:21:37	0,00	4,65	310	2,81	
16:21:40	0,00	4,74	310	2,81	
16:21:41	0,00	4,62	310	2,78	
16:21:54	0,00	4,74	310	2,78	
16:21:55	0,00	4,68	310	2,78	
16:22:00	0,00	4,62	318	2,75	
16:22:07	0,00	4,77	308	2,72	
16:22:08	0,00	4,65	310	2,72	
16:22:34	0,00	4,74	310	2,72	
16:22:35	0,00	4,62	310	2,72	
16:22:42	0,00	4,65	316	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
16:23:02	0,00	4,77	308	2,66	
16:23:03	0,00	4,65	312	2,66	
16:23:28	0,00	4,74	310	2,66	
16:23:29	0,00	4,65	310	2,66	
16:23:33	0,00	4,68	308	2,63	
16:23:34	0,00	4,65	316	2,63	
16:23:56	0,00	4,65	318	2,60	
16:24:01	0,00	4,62	310	2,57	
16:24:12	0,00	4,59	308	2,60	
16:24:14	0,00	4,65	314	2,63	
16:24:18	0,00	4,65	308	2,66	
16:24:23	0,00	4,62	308	2,72	
16:24:28	0,00	4,62	308	2,75	
16:24:33	0,00	4,62	308	2,78	
16:24:39	0,00	4,65	318	2,84	
16:24:43	0,00	4,74	310	2,84	
16:24:44	0,00	4,59	318	2,84	
16:24:45	0,00	4,65	310	2,84	
16:25:08	0,00	4,65	310	2,81	
16:25:15	0,00	4,65	308	2,78	
16:25:32	0,00	4,62	310	2,75	
16:25:47	0,00	4,65	318	2,72	
16:26:02	0,00	4,77	316	2,72	
16:26:03	0,00	4,62	308	2,72	
16:26:12	0,00	4,65	308	2,69	
16:26:30	0,00	4,68	310	2,66	
16:26:35	0,00	4,77	316	2,66	
16:26:36	0,00	4,62	318	2,66	
16:27:05	0,00	4,65	316	2,63	
16:27:25	0,00	4,65	312	2,60	
16:27:31	0,00	4,68	310	2,57	
16:27:44	0,00	4,74	310	2,63	
16:27:48	0,00	4,68	308	2,66	
16:27:52	0,00	4,62	310	2,69	
16:27:54	0,00	4,65	316	2,72	
16:28:00	0,00	4,71	308	2,75	
16:28:01	0,00	4,65	308	2,75	
16:28:04	0,00	4,68	308	2,78	
16:28:08	0,00	4,65	314	2,84	
16:28:15	0,00	4,74	310	2,84	
16:28:16	0,00	4,65	310	2,84	
16:28:37	0,00	4,65	308	2,81	
16:28:46	0,00	4,65	316	2,78	
16:29:02	0,00	4,65	308	2,75	
No receipt of TM-data					
20:01:45	0,00	4,65	308	2,81	
20:01:50	0,00	4,62	310	2,78	
20:02:00	0,00	4,77	308	2,78	
20:02:01	0,00	4,65	308	2,78	
20:02:08	0,00	4,62	310	2,75	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
20:02:29	0,00	4,77	308	2,75	
20:02:30	0,00	4,65	308	2,75	
20:02:35	0,00	4,65	318	2,72	
20:02:53	0,00	4,65	314	2,69	
20:03:01	0,00	4,77	312	2,69	
20:03:02	0,00	4,62	310	2,69	
20:03:09	0,00	4,62	308	2,66	
20:03:37	0,00	4,68	308	2,63	
20:03:51	0,00	4,77	316	2,63	
20:03:52	0,00	4,62	308	2,63	
20:04:05	0,00	4,65	310	2,60	
20:04:09	0,00	4,65	310	2,57	
20:04:12	0,00	4,62	310	2,60	
20:04:14	0,00	4,68	308	2,63	
20:04:18	0,00	4,65	310	2,66	
20:04:20	0,00	4,62	308	2,69	
20:04:23	0,00	4,65	308	2,72	
20:04:29	0,00	4,62	310	2,75	
20:04:34	0,00	4,62	308	2,78	
20:04:38	0,00	4,65	308	2,84	
20:05:03	0,00	4,74	310	2,81	
20:05:04	0,00	4,62	310	2,81	
20:05:10	0,00	4,65	316	2,78	
20:05:24	0,00	4,62	310	2,75	
20:05:48	0,00	4,65	318	2,72	
20:05:54	0,00	4,77	316	2,72	
20:05:55	0,00	4,62	318	2,72	
20:06:11	0,00	4,62	310	2,69	
20:06:31	0,00	4,74	310	2,69	
20:06:32	0,00	4,65	308	2,66	
20:06:44	0,00	4,77	308	2,66	
20:06:45	0,00	4,65	308	2,66	
20:06:57	0,00	4,65	308	2,63	
20:07:22	0,00	4,71	310	2,60	
20:07:23	0,00	4,62	308	2,60	
20:07:25	0,00	4,62	308	2,57	
20:07:29	0,00	4,71	308	2,60	
20:07:32	0,00	4,74	310	2,63	
20:07:33	0,00	4,62	308	2,63	
20:07:35	0,00	4,65	308	2,66	
20:07:38	0,00	4,65	310	2,69	
20:07:40	0,00	4,62	310	2,72	
20:07:45	0,00	4,74	310	2,75	
20:07:51	0,00	4,65	308	2,78	
20:07:56	0,00	4,65	308	2,84	
20:08:02	0,00	4,71	310	2,84	
20:08:03	0,00	4,62	308	2,84	
20:08:18	0,00	4,68	308	2,81	
20:08:22	0,00	4,62	308	2,78	
20:08:42	0,00	4,62	308	2,75	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
20:09:09	0,00	4,65	308	2,72	
20:09:25	0,00	4,65	310	2,69	
20:09:41	0,00	4,62	308	2,66	
20:09:49	0,00	4,74	310	2,66	
20:09:50	0,00	4,65	308	2,66	
20:10:12	0,00	4,62	310	2,63	
20:10:21	0,00	4,71	310	2,63	
20:10:22	0,00	4,65	308	2,63	
20:10:38	0,00	4,65	310	2,60	
20:10:42	0,00	4,65	308	2,57	
20:10:44	0,00	4,65	314	2,60	
20:10:48	0,00	4,62	308	2,63	
20:10:52	0,00	4,62	308	2,66	
20:10:56	0,00	4,71	308	2,69	
20:10:58	0,00	4,68	308	2,72	
20:11:02	0,00	4,65	308	2,75	
20:11:07	0,00	4,62	310	2,78	
20:11:13	0,00	4,65	310	2,84	
20:11:19	0,00	4,74	310	2,84	
20:11:20	0,00	4,65	308	2,84	
20:11:34	0,00	4,65	308	2,81	
20:11:42	0,00	4,65	308	2,78	
20:11:58	0,00	4,65	310	2,75	
20:12:05	0,00	4,62	310	2,72	
20:12:45	0,00	4,65	314	2,69	
20:13:12	0,00	4,62	308	2,66	
20:13:31	0,00	4,62	308	2,63	
20:13:53	0,00	4,65	310	2,60	
20:13:58	0,00	4,65	310	2,57	
20:14:01	0,00	4,68	308	2,60	
20:14:04	0,00	4,65	310	2,63	
20:14:08	0,00	4,74	310	2,66	
20:14:10	0,00	4,62	308	2,69	
20:14:15	0,00	4,65	308	2,72	
20:14:20	0,00	4,65	316	2,75	
20:14:24	0,00	4,65	318	2,78	
20:14:26	0,00	4,65	308	2,81	
20:14:29	0,00	4,62	310	2,84	
20:14:49	0,00	4,65	318	2,81	
20:14:57	0,00	4,62	308	2,78	
20:15:15	0,00	4,65	316	2,75	
20:15:41	0,00	4,62	308	2,72	
20:15:59	0,00	4,62	308	2,69	
20:16:08	0,00	4,74	310	2,69	
20:16:09	0,00	4,62	308	2,69	
20:16:15	0,00	4,65	308	2,66	
20:16:47	0,00	4,77	312	2,63	
20:16:49	0,00	4,65	318	2,63	
20:17:05	0,00	4,74	310	2,63	
20:17:06	0,00	4,68	308	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
20:17:07	0,00	4,62	310	2,63	
20:17:10	0,00	4,65	308	2,60	
20:17:14	0,00	4,62	310	2,57	
20:17:17	0,00	4,65	316	2,60	
20:17:21	0,00	4,68	308	2,63	
20:17:24	0,00	4,65	308	2,66	
20:17:29	0,00	4,68	308	2,69	
20:17:31	0,00	4,71	308	2,72	
20:17:34	0,00	4,77	308	2,75	
20:17:39	0,00	4,77	308	2,78	
20:17:40	0,00	4,65	308	2,78	
20:17:43	0,00	4,62	308	2,81	
20:17:45	0,00	4,74	310	2,84	
20:17:46	0,00	4,68	308	2,84	
20:17:47	0,00	4,62	308	2,84	
20:18:04	0,00	4,77	308	2,84	
20:18:05	0,00	4,62	318	2,84	
20:18:07	0,00	4,74	310	2,81	
20:18:08	0,00	4,62	308	2,81	
20:18:16	0,00	4,65	310	2,78	
20:18:26	0,00	4,77	316	2,78	
20:18:27	0,00	4,62	310	2,78	
20:18:29	0,00	4,65	308	2,75	
20:18:57	0,00	4,65	308	2,72	
20:19:17	0,00	4,65	310	2,69	
20:19:32	0,00	4,62	318	2,66	
20:19:59	0,00	4,65	316	2,63	
20:20:00	0,00	0,00	0	2,63	
20:20:01	0,00	0,00	0	2,63	
20:20:30	0,00	0,00	0	2,63	
20:20:45	0,00	0,00	0	2,63	
20:20:59	0,00	0,00	0	2,63	

Annex 3. RT1C1 Thruster Operation TM-data based on available TM-data receipt sessions (20/07/00 – 22/07/00)

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
09:55:00	0,00	0,00	0	2,54	
09:55:31	0,00	0,00	0	2,84	
09:55:45	0,00	0,00	0	2,84	
09:56:00	0,00	0,00	0	2,84	
09:56:15	0,00	0,00	0	2,84	
09:56:30	0,00	0,00	0	2,84	
09:56:45	0,00	0,00	0	2,84	
09:57:00	0,00	0,00	0	2,84	
09:57:03	0,00	0,00	0	2,84	
09:57:04	0,00	0,00	340	2,84	
09:57:05	0,00	0,00	322	2,84	
09:57:06	12,20	0,00	322	2,84	
09:57:15	12,00	0,00	322	2,84	
09:57:30	12,00	0,00	322	2,84	
09:57:45	12,00	0,00	322	2,84	
09:58:00	12,20	0,00	322	2,84	
09:58:15	12,00	0,00	322	2,84	
09:58:30	12,00	0,00	322	2,84	
09:58:45	11,90	0,00	322	2,84	
09:59:00	12,00	0,00	322	2,84	
09:59:15	12,00	0,00	322	2,84	
09:59:30	12,00	0,00	322	2,81	
09:59:42	12,00	0,00	322	2,84	
09:59:43	0,00	3,67	308	2,84	
09:59:45	0,00	3,73	318	2,81	
09:59:47	0,00	3,86	310	2,81	
09:59:48	0,00	3,95	308	2,81	
09:59:49	0,00	4,07	310	2,81	
09:59:50	0,00	4,16	310	2,81	
09:59:51	0,00	4,25	310	2,81	
09:59:52	0,00	4,32	310	2,81	
09:59:53	0,00	4,41	308	2,81	
09:59:54	0,00	4,59	310	2,81	
09:59:55	0,00	4,62	308	2,78	
10:00:14	0,00	4,62	308	2,75	
10:00:23	0,00	4,74	310	2,75	
10:00:24	0,00	4,62	308	2,75	
10:00:38	0,00	4,62	308	2,72	
10:00:52	0,00	4,71	310	2,72	
10:00:53	0,00	4,62	310	2,72	
10:01:00	0,00	4,65	308	2,69	
10:01:10	0,00	4,71	310	2,69	
10:01:11	0,00	4,65	308	2,69	
10:01:16	0,00	4,65	308	2,66	
10:01:54	0,00	4,65	314	2,63	
10:02:07	0,00	4,71	310	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:02:08	0,00	4,65	305	2,63	
10:02:14	0,00	4,65	308	2,60	
10:02:19	0,00	4,62	308	2,57	
10:02:31	0,00	4,65	308	2,60	
10:02:33	0,00	4,62	310	2,63	
10:02:36	0,00	4,62	308	2,66	
10:02:43	0,00	4,65	308	2,72	
10:02:49	0,00	4,62	308	2,75	
10:02:52	0,00	4,62	308	2,78	
10:02:58	0,00	4,62	308	2,84	
10:03:20	0,00	4,74	310	2,84	
10:03:21	0,00	4,62	305	2,84	
10:03:26	0,00	4,62	308	2,81	
10:03:33	0,00	4,62	308	2,78	
10:03:45	0,00	4,77	308	2,78	
10:03:46	0,00	4,65	308	2,78	
10:03:49	0,00	4,68	308	2,75	
10:04:02	0,00	4,68	308	2,72	
10:04:21	0,00	4,71	310	2,72	
10:04:22	0,00	4,62	308	2,72	
10:04:34	0,00	4,65	308	2,69	
10:04:50	0,00	4,62	314	2,66	
10:05:25	0,00	4,65	305	2,63	
10:05:46	0,00	4,62	308	2,60	
10:05:52	0,00	4,62	308	2,57	
10:06:02	0,00	4,65	308	2,60	
10:06:04	0,00	4,65	305	2,63	
10:06:08	0,00	4,62	308	2,66	
10:06:13	0,00	4,62	310	2,72	
10:06:19	0,00	4,68	305	2,75	
10:06:23	0,00	4,65	308	2,78	
10:06:28	0,00	4,62	308	2,84	
10:06:35	0,00	4,71	308	2,84	
10:06:36	0,00	4,62	308	2,84	
10:06:57	0,00	4,62	308	2,81	
10:07:04	0,00	4,62	308	2,78	
10:07:19	0,00	4,62	310	2,75	
10:07:37	0,00	4,74	310	2,75	
10:07:38	0,00	4,62	308	2,75	
10:07:47	0,00	4,62	308	2,72	
10:08:05	0,00	4,65	310	2,69	
10:08:20	0,00	4,62	308	2,66	
10:08:51	0,00	4,62	308	2,63	
10:09:12	0,00	4,77	308	2,63	
10:09:13	0,00	4,62	305	2,63	
10:09:17	0,00	4,65	314	2,60	
10:09:22	0,00	4,65	310	2,57	
10:09:33	0,00	4,65	308	2,60	
10:09:35	0,00	4,62	308	2,63	
10:09:38	0,00	4,62	305	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:09:44	0,00	4,62	308	2,72	
10:09:51	0,00	4,65	308	2,75	
10:09:55	0,00	4,62	308	2,78	
10:10:00	0,00	4,62	308	2,84	
10:10:18	0,00	4,77	308	2,84	
10:10:19	0,00	4,62	308	2,84	
10:10:30	0,00	4,62	310	2,78	
10:10:45	0,00	4,74	310	2,78	
10:10:46	0,00	4,62	310	2,78	
10:10:51	0,00	4,65	308	2,75	
10:11:06	0,00	4,65	308	2,72	
10:11:36	0,00	4,62	310	2,69	
10:11:48	0,00	4,74	310	2,69	
10:11:49	0,00	4,62	310	2,69	
10:11:52	0,00	4,65	308	2,66	
10:12:26	0,00	4,65	308	2,63	
10:12:30	0,00	4,71	310	2,63	
10:12:31	0,00	4,65	308	2,63	
10:12:48	0,00	4,65	308	2,60	
10:12:53	0,00	4,65	316	2,57	
10:13:04	0,00	4,65	308	2,63	
10:13:09	0,00	4,62	310	2,66	
10:13:13	0,00	4,62	318	2,69	
10:13:15	0,00	4,62	308	2,72	
10:13:20	0,00	4,65	314	2,75	
10:13:25	0,00	4,65	308	2,78	
10:13:30	0,00	4,68	305	2,84	
10:13:39	0,00	4,74	310	2,84	
10:13:40	0,00	4,65	308	2,84	
10:13:58	0,00	4,65	310	2,81	
10:14:06	0,00	4,74	310	2,81	
10:14:07	0,00	4,62	308	2,78	
10:14:18	0,00	4,71	308	2,78	
10:14:19	0,00	4,65	318	2,78	
10:14:21	0,00	4,65	308	2,75	
10:14:47	0,00	4,65	308	2,72	
10:14:57	0,00	4,77	308	2,72	
10:14:58	0,00	4,62	308	2,72	
10:15:07	0,00	4,65	310	2,69	
10:15:21	0,00	4,62	310	2,66	
10:15:57	0,00	4,62	310	2,63	
10:16:12	0,00	4,74	310	2,63	
10:16:13	0,00	4,65	310	2,63	
10:16:19	0,00	4,65	310	2,60	
10:16:22	0,00	4,65	310	2,57	
10:16:36	0,00	4,65	308	2,63	
10:16:43	0,00	4,65	308	2,66	
10:16:46	0,00	4,59	310	2,72	
10:16:53	0,00	4,65	314	2,75	
10:16:56	0,00	4,65	308	2,78	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:17:00	0,00	4,62	318	2,84	
10:17:16	0,00	4,77	308	2,84	
10:17:17	0,00	4,65	318	2,84	
10:17:20	0,00	4,77	308	2,84	
10:17:21	0,00	4,65	308	2,84	
10:17:30	0,00	4,65	316	2,81	
10:17:38	0,00	4,68	308	2,78	
10:17:41	0,00	4,74	310	2,78	
10:17:42	0,00	4,65	318	2,78	
10:17:53	0,00	4,62	308	2,75	
10:18:20	0,00	4,62	310	2,72	
10:18:39	0,00	4,62	308	2,69	
10:18:46	0,00	4,71	308	2,69	
10:18:47	0,00	4,62	308	2,69	
10:19:02	0,00	4,62	310	2,66	
10:19:28	0,00	4,62	310	2,63	
10:19:43	0,00	4,77	310	2,63	
10:19:45	0,00	4,65	310	2,63	
10:19:50	0,00	4,65	316	2,60	
10:19:54	0,00	4,62	310	2,57	
10:20:05	0,00	4,62	308	2,60	
10:20:07	0,00	4,65	310	2,63	
10:20:12	0,00	4,65	314	2,66	
10:20:17	0,00	4,65	308	2,72	
10:20:27	0,00	4,62	310	2,78	
10:20:32	0,00	4,65	308	2,84	
10:20:37	0,00	4,71	310	2,84	
10:20:38	0,00	4,62	308	2,84	
10:21:00	0,00	4,62	308	2,81	
10:21:07	0,00	4,65	314	2,78	
10:21:25	0,00	4,77	308	2,75	
10:21:26	0,00	4,65	308	2,75	
10:21:30	0,00	4,74	310	2,75	
10:21:31	0,00	4,62	318	2,75	
10:21:52	0,00	4,65	314	2,72	
10:22:02	0,00	4,77	308	2,72	
10:22:03	0,00	4,62	308	2,72	
10:22:08	0,00	4,62	310	2,69	
10:22:22	0,00	4,59	318	2,66	
10:22:56	0,00	4,68	310	2,63	
10:23:02	0,00	4,71	310	2,63	
10:23:03	0,00	4,65	308	2,63	
10:23:21	0,00	4,65	308	2,60	
10:23:25	0,00	4,65	308	2,57	
10:23:35	0,00	4,65	308	2,60	
10:23:37	0,00	4,68	308	2,63	
10:23:40	0,00	4,65	316	2,66	
10:23:46	0,00	4,77	308	2,72	
10:23:53	0,00	4,65	308	2,75	
10:23:56	0,00	4,65	308	2,78	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:24:02	0,00	4,65	310	2,84	
10:24:27	0,00	4,74	310	2,84	
10:24:28	0,00	4,65	310	2,84	
10:24:30	0,00	4,65	308	2,81	
10:24:38	0,00	4,62	308	2,78	
10:24:47	0,00	4,77	308	2,78	
10:24:48	0,00	4,65	308	2,78	
10:24:53	0,00	4,62	310	2,75	
10:25:10	0,00	4,62	308	2,72	
10:25:34	0,00	4,74	310	2,72	
10:25:35	0,00	4,59	318	2,72	
10:25:42	0,00	4,62	318	2,69	
10:26:00	0,00	4,74	310	2,66	
10:26:01	0,00	4,62	310	2,66	
10:26:24	0,00	4,62	318	2,63	
10:26:51	0,00	4,74	310	2,60	
10:26:52	0,00	4,65	308	2,60	
10:26:54	0,00	4,65	310	2,57	
10:27:00	0,00	4,74	310	2,57	
10:27:01	0,00	4,62	308	2,57	
10:27:05	0,00	4,62	318	2,60	
10:27:07	0,00	4,62	308	2,63	
10:27:12	0,00	4,62	310	2,66	
10:27:16	0,00	4,74	310	2,72	
10:27:24	0,00	4,65	308	2,75	
10:27:27	0,00	4,68	308	2,78	
10:27:31	0,00	4,65	308	2,84	
10:27:34	0,00	4,77	308	2,84	
10:27:35	0,00	4,65	318	2,84	
10:27:53	0,00	4,74	310	2,84	
10:27:54	0,00	4,62	318	2,84	
10:28:00	0,00	4,65	310	2,81	
10:28:08	0,00	4,65	308	2,78	
10:28:17	0,00	4,77	308	2,78	
10:28:18	0,00	4,62	310	2,78	
10:28:44	0,00	4,71	308	2,75	
10:28:45	0,00	4,65	316	2,75	
10:28:50	0,00	4,65	308	2,72	
10:29:08	0,00	4,62	308	2,69	
10:29:23	0,00	4,65	308	2,66	
10:29:35	0,00	4,77	312	2,66	
10:29:36	0,00	4,65	308	2,66	
10:29:59	0,00	4,62	308	2,63	
10:30:06	0,00	4,77	308	2,63	
10:30:07	0,00	4,62	310	2,63	
10:30:20	0,00	4,62	308	2,60	
10:30:25	0,00	4,65	310	2,57	
10:30:30	0,00	4,71	310	2,57	
10:30:31	0,00	4,62	310	2,57	
10:30:36	0,00	4,65	308	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:30:40	0,00	4,65	305	2,66	
10:30:42	0,00	4,65	314	2,69	
10:30:47	0,00	4,62	310	2,72	
10:30:53	0,00	4,65	314	2,75	
10:30:57	0,00	4,65	318	2,78	
10:31:01	0,00	4,62	308	2,84	
10:31:12	0,00	4,77	308	2,84	
10:31:13	0,00	4,62	310	2,84	
10:31:23	0,00	4,74	310	2,84	
10:31:24	0,00	4,62	308	2,84	
10:31:30	0,00	4,65	316	2,81	
10:31:39	0,00	4,65	310	2,78	
10:31:54	0,00	4,74	310	2,75	
10:31:55	0,00	4,65	308	2,75	
10:32:19	0,00	4,62	310	2,72	
10:32:37	0,00	4,71	308	2,72	
10:32:38	0,00	4,62	310	2,69	
10:32:55	0,00	4,65	308	2,66	
10:32:58	0,00	4,77	308	2,66	
10:32:59	0,00	4,62	310	2,66	
10:33:22	0,00	4,65	308	2,63	
10:33:51	0,00	4,74	310	2,60	
10:33:52	0,00	4,65	308	2,60	
10:33:55	0,00	4,65	312	2,57	
10:34:07	0,00	4,65	308	2,63	
10:34:10	0,00	4,65	308	2,66	
10:34:14	0,00	4,65	308	2,69	
10:34:17	0,00	4,62	308	2,72	
10:34:22	0,00	4,68	308	2,75	
10:34:26	0,00	4,62	308	2,78	
10:34:32	0,00	4,65	318	2,84	
10:34:53	0,00	4,77	308	2,84	
10:34:54	0,00	4,62	310	2,84	
10:35:00	0,00	4,62	308	2,81	
10:35:03	0,00	4,65	318	2,78	
10:35:08	0,00	4,74	310	2,78	
10:35:10	0,00	4,62	308	2,78	
10:35:22	0,00	4,65	308	2,75	
10:35:49	0,00	4,62	310	2,72	
10:36:09	0,00	4,65	318	2,69	
10:36:17	0,00	4,71	310	2,69	
10:36:18	0,00	4,65	308	2,69	
10:36:31	0,00	4,65	310	2,66	
10:36:51	0,00	4,77	308	2,66	
10:36:52	0,00	4,62	308	2,66	
10:36:57	0,00	4,62	318	2,63	
10:37:08	0,00	4,74	310	2,63	
10:37:09	0,00	4,65	308	2,63	
10:37:21	0,00	4,62	308	2,60	
10:37:24	0,00	4,65	308	2,57	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:37:26	0,00	4,77	310	2,57	
10:37:27	0,00	4,65	316	2,57	
10:37:34	0,00	4,65	305	2,60	
10:37:38	0,00	4,62	308	2,63	
10:37:42	0,00	4,68	308	2,66	
10:37:46	0,00	4,65	318	2,72	
10:37:52	0,00	4,65	318	2,75	
10:37:55	0,00	4,65	308	2,78	
10:38:02	0,00	4,59	308	2,84	
10:38:04	0,00	4,68	308	2,84	
10:38:05	0,00	4,62	308	2,84	
10:38:24	0,00	4,71	308	2,84	
10:38:25	0,00	4,62	318	2,84	
10:38:30	0,00	4,62	310	2,81	
10:38:38	0,00	4,65	310	2,78	
10:38:57	0,00	4,77	308	2,75	
10:38:58	0,00	4,65	316	2,75	
10:39:17	0,00	4,65	308	2,72	
10:39:25	0,00	4,77	312	2,72	
10:39:26	0,00	4,65	310	2,72	
10:39:37	0,00	4,62	308	2,69	
10:39:47	0,00	4,71	308	2,69	
10:39:48	0,00	4,62	310	2,69	
10:39:55	0,00	4,62	310	2,66	
10:40:06	0,00	4,74	310	2,66	
10:40:07	0,00	4,62	314	2,66	
10:40:21	0,00	4,65	318	2,63	
10:40:28	0,00	4,74	310	2,63	
10:40:29	0,00	4,62	310	2,63	
10:40:50	0,00	4,62	308	2,60	
10:40:54	0,00	4,65	308	2,57	
10:40:56	0,00	4,74	310	2,57	
10:40:57	0,00	4,65	308	2,57	
10:41:05	0,00	4,65	308	2,60	
10:41:07	0,00	4,65	308	2,63	
10:41:12	0,00	4,62	308	2,66	
10:41:16	0,00	4,62	310	2,69	
10:41:18	0,00	4,62	308	2,72	
10:41:24	0,00	4,65	314	2,75	
10:41:27	0,00	4,65	308	2,78	
10:41:33	0,00	4,65	314	2,84	
10:41:55	0,00	4,77	312	2,84	
10:41:56	0,00	4,65	310	2,84	
10:42:01	0,00	4,62	314	2,81	
10:42:06	0,00	4,62	310	2,78	
10:42:21	0,00	4,71	308	2,78	
10:42:22	0,00	4,62	308	2,78	
10:42:23	0,00	4,65	318	2,75	
10:42:38	0,00	4,62	308	2,72	
10:43:12	0,00	4,65	308	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:43:20	0,00	4,71	310	2,69	
10:43:21	0,00	4,62	310	2,69	
10:43:27	0,00	4,65	308	2,66	
10:43:41	0,00	4,71	310	2,66	
10:43:42	0,00	4,62	310	2,66	
10:43:59	0,00	4,65	316	2,63	
10:44:07	0,00	4,74	310	2,63	
10:44:08	0,00	4,65	312	2,63	
10:44:22	0,00	4,65	310	2,60	
10:44:25	0,00	4,65	308	2,57	
10:44:35	0,00	4,65	308	2,60	
10:44:39	0,00	4,65	308	2,63	
10:44:42	0,00	4,59	308	2,66	
10:44:47	0,00	4,62	310	2,72	
10:44:53	0,00	4,62	318	2,75	
10:44:57	0,00	4,65	308	2,78	
10:45:03	0,00	4,62	308	2,84	
10:45:12	0,00	4,77	308	2,84	
10:45:13	0,00	4,62	308	2,84	
10:45:18	0,00	4,74	310	2,84	
10:45:19	0,00	4,65	308	2,84	
10:45:31	0,00	4,74	310	2,81	
10:45:32	0,00	4,65	308	2,81	
10:45:39	0,00	4,71	310	2,78	
10:45:40	0,00	4,62	308	2,78	
10:45:54	0,00	4,65	308	2,75	
10:46:20	0,00	4,62	310	2,72	
10:46:24	0,00	4,74	308	2,72	
10:46:25	0,00	4,62	308	2,72	
10:46:39	0,00	4,59	310	2,69	
10:46:56	0,00	4,65	308	2,66	
10:47:07	0,00	4,77	308	2,66	
10:47:08	0,00	4,65	308	2,66	
10:47:24	0,00	4,74	310	2,63	
10:47:25	0,00	4,59	310	2,63	
10:47:38	0,00	4,77	308	2,63	
10:47:39	0,00	4,62	310	2,63	
10:47:53	0,00	4,65	308	2,57	
10:48:08	0,00	4,65	308	2,63	
10:48:13	0,00	4,65	310	2,66	
10:48:18	0,00	4,65	314	2,72	
10:48:24	0,00	4,62	308	2,75	
10:48:28	0,00	4,74	310	2,78	
10:48:34	0,00	4,65	318	2,84	
10:48:40	0,00	4,71	310	2,84	
10:48:41	0,00	4,62	308	2,84	
10:49:05	0,00	4,62	308	2,78	
10:49:10	0,00	4,74	308	2,78	
10:49:11	0,00	4,65	308	2,78	
10:49:25	0,00	4,62	310	2,75	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:49:52	0,00	4,62	310	2,72	
10:50:00	0,00	4,71	310	2,72	
10:50:01	0,00	4,65	308	2,72	
10:50:13	0,00	4,62	308	2,69	
10:50:26	0,00	4,77	312	2,66	
10:50:27	0,00	4,62	308	2,66	
10:51:00	0,00	4,65	308	2,63	
10:51:03	0,00	4,74	310	2,63	
10:51:04	0,00	4,62	308	2,63	
10:51:22	0,00	4,62	308	2,60	
10:51:26	0,00	4,62	310	2,57	
10:51:30	0,00	4,71	310	2,57	
10:51:31	0,00	4,65	308	2,57	
10:51:36	0,00	4,65	316	2,60	
10:51:39	0,00	4,65	308	2,63	
10:51:45	0,00	4,65	308	2,66	
10:51:48	0,00	4,68	308	2,72	
10:51:54	0,00	4,74	308	2,75	
10:51:55	0,00	4,65	318	2,75	
10:51:58	0,00	4,77	308	2,78	
10:52:03	0,00	4,62	310	2,84	
10:52:20	0,00	4,74	310	2,84	
10:52:21	0,00	4,62	308	2,84	
10:52:33	0,00	4,65	318	2,81	
10:52:37	0,00	4,65	308	2,78	
10:52:41	0,00	4,71	310	2,78	
10:52:42	0,00	4,65	308	2,78	
10:52:55	0,00	4,65	308	2,75	
10:53:06	0,00	4,71	308	2,75	
10:53:07	0,00	4,62	310	2,75	
10:53:20	0,00	4,71	310	2,75	
10:53:21	0,00	4,65	314	2,75	
10:53:22	0,00	4,65	316	2,72	
10:53:27	0,00	4,74	310	2,72	
10:53:28	0,00	4,62	310	2,72	
10:53:40	0,00	4,65	314	2,69	
10:53:44	0,00	4,77	308	2,69	
10:53:45	0,00	4,62	308	2,69	
10:53:49	0,00	4,71	310	2,69	
10:53:50	0,00	4,65	308	2,69	
10:53:57	0,00	4,65	316	2,66	
10:54:19	0,00	4,74	310	2,66	
10:54:20	0,00	4,65	310	2,66	
10:54:28	0,00	4,65	312	2,63	
10:54:53	0,00	4,74	310	2,60	
10:54:56	0,00	4,62	308	2,57	
10:54:59	0,00	4,74	308	2,57	
10:55:00	0,00	4,62	318	2,57	
10:55:07	0,00	4,62	310	2,60	
10:55:09	0,00	4,65	308	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:55:12	0,00	4,65	308	2,66	
10:55:18	0,00	4,77	308	2,72	
10:55:19	0,00	4,62	308	2,72	
10:55:25	0,00	4,68	310	2,75	
10:55:28	0,00	4,65	305	2,78	
10:55:34	0,00	4,59	310	2,84	
10:55:52	0,00	4,74	310	2,84	
10:55:53	0,00	4,62	308	2,84	
10:55:56	0,00	4,77	308	2,84	
10:55:57	0,00	4,65	310	2,84	
10:56:03	0,00	4,65	310	2,81	
10:56:09	0,00	4,77	308	2,81	
10:56:10	0,00	4,65	308	2,81	
10:56:11	0,00	4,59	310	2,78	
10:56:27	0,00	4,62	308	2,75	
10:56:52	0,00	4,65	310	2,72	
10:57:07	0,00	4,71	310	2,72	
10:57:08	0,00	4,62	310	2,72	
10:57:10	0,00	4,65	310	2,69	
10:57:15	0,00	4,71	310	2,69	
10:57:17	0,00	4,62	314	2,69	
10:57:29	0,00	4,62	310	2,66	
10:58:02	0,00	4,65	308	2,63	
10:58:15	0,00	4,77	316	2,63	
10:58:16	0,00	4,62	308	2,63	
10:58:24	0,00	4,65	308	2,60	
10:58:28	0,00	4,59	310	2,57	
10:58:35	0,00	4,71	308	2,57	
10:58:36	0,00	4,65	308	2,57	
10:58:39	0,00	4,68	308	2,63	
10:58:45	0,00	4,62	305	2,66	
10:58:50	0,00	4,65	308	2,72	
10:58:56	0,00	4,65	308	2,75	
10:59:01	0,00	4,62	310	2,78	
10:59:06	0,00	4,65	308	2,84	
10:59:21	0,00	4,77	308	2,84	
10:59:23	0,00	4,65	308	2,84	
10:59:34	0,00	4,65	308	2,81	
10:59:41	0,00	4,74	310	2,78	
10:59:42	0,00	4,65	314	2,78	
10:59:57	0,00	4,74	310	2,75	
10:59:58	0,00	4,65	316	2,75	
11:00:01	0,00	4,77	312	2,75	
11:00:02	0,00	4,62	310	2,75	
11:00:24	0,00	4,62	310	2,72	
11:00:36	0,00	4,71	310	2,72	
11:00:37	0,00	4,65	308	2,72	
11:00:42	0,00	4,77	308	2,69	
11:00:43	0,00	4,65	308	2,69	
11:00:53	0,00	4,77	308	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:00:55	0,00	4,65	308	2,69	
11:00:59	0,00	4,62	308	2,66	
11:01:08	0,00	4,74	310	2,66	
11:01:09	0,00	4,65	312	2,66	
11:01:32	0,00	4,62	308	2,63	
11:01:49	0,00	4,74	310	2,63	
11:01:50	0,00	4,65	310	2,63	
11:01:56	0,00	4,62	308	2,60	
11:01:59	0,00	4,59	310	2,57	
11:02:04	0,00	4,74	310	2,57	
11:02:05	0,00	4,62	308	2,57	
11:02:11	0,00	4,68	308	2,63	
11:02:17	0,00	4,62	308	2,66	
11:02:21	0,00	4,62	310	2,72	
11:02:29	0,00	4,68	308	2,75	
11:02:31	0,00	4,62	308	2,78	
11:02:33	0,00	4,68	308	2,81	
11:02:37	0,00	4,62	310	2,84	
11:02:39	0,00	4,71	308	2,84	
11:02:40	0,00	4,62	310	2,84	
11:02:52	0,00	4,71	310	2,84	
11:02:53	0,00	4,65	308	2,84	
11:03:07	0,00	4,68	308	2,81	
11:03:14	0,00	4,68	308	2,78	
11:03:20	0,00	4,77	308	2,78	
11:03:21	0,00	4,65	308	2,78	
11:03:28	0,00	4,62	308	2,75	
11:03:55	0,00	4,65	318	2,72	
11:04:07	0,00	4,77	310	2,72	
11:04:08	0,00	4,62	308	2,72	
11:04:15	0,00	4,65	314	2,69	
11:04:29	0,00	4,65	310	2,66	
11:04:31	0,00	4,77	308	2,66	
11:04:32	0,00	4,62	308	2,66	
11:04:39	0,00	4,74	310	2,66	
11:04:40	0,00	4,68	308	2,66	
11:04:52	0,00	4,77	308	2,66	
11:04:53	0,00	4,62	310	2,66	
11:04:58	0,00	4,74	310	2,63	
11:04:59	0,00	4,68	308	2,63	
11:05:09	0,00	4,77	312	2,63	
11:05:10	0,00	4,65	308	2,63	
11:05:25	0,00	4,68	308	2,60	
11:05:31	0,00	4,68	308	2,57	
11:05:40	0,00	4,74	308	2,60	
11:05:41	0,00	4,62	308	2,60	
11:05:42	0,00	4,65	308	2,63	
11:05:49	0,00	4,77	308	2,66	
11:05:50	0,00	4,62	314	2,66	
11:05:52	0,00	4,62	308	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:05:57	0,00	4,62	310	2,75	
11:06:02	0,00	4,65	314	2,78	
11:06:07	0,00	4,68	308	2,84	
11:06:15	0,00	4,77	312	2,84	
11:06:16	0,00	4,59	308	2,84	
11:06:23	0,00	4,77	312	2,84	
11:06:24	0,00	4,59	308	2,84	
11:06:37	0,00	4,62	318	2,81	
11:06:45	0,00	4,62	308	2,78	
11:06:59	0,00	4,65	310	2,75	
11:07:24	0,00	4,62	310	2,72	
11:07:44	0,00	4,62	308	2,69	
11:07:55	0,00	4,77	308	2,69	
11:07:56	0,00	4,65	308	2,69	
11:08:04	0,00	4,65	312	2,66	
11:08:31	0,00	4,65	308	2,63	
11:08:39	0,00	4,77	308	2,63	
11:08:40	0,00	4,68	310	2,63	
11:08:44	0,00	4,77	312	2,63	
11:08:45	0,00	4,65	308	2,63	
11:08:57	0,00	4,65	308	2,60	
11:09:00	0,00	4,62	308	2,57	
11:09:11	0,00	4,62	308	2,60	
11:09:14	0,00	4,62	310	2,63	
11:09:18	0,00	4,62	316	2,66	
11:09:23	0,00	4,62	308	2,72	
11:09:27	0,00	4,62	310	2,75	
11:09:32	0,00	4,62	314	2,78	
11:09:39	0,00	4,56	308	2,84	
11:09:44	0,00	4,77	308	2,84	
11:09:45	0,00	4,65	308	2,84	
11:09:53	0,00	4,77	312	2,84	
11:09:54	0,00	4,62	308	2,84	
11:10:15	0,00	4,65	316	2,78	
11:10:23	0,00	4,71	310	2,78	
11:10:24	0,00	4,62	310	2,78	
11:10:30	0,00	4,62	308	2,75	
11:10:44	0,00	4,77	308	2,75	
11:10:45	0,00	4,62	308	2,72	
11:11:04	0,00	4,71	310	2,72	
11:11:05	0,00	4,62	308	2,72	
11:11:14	0,00	4,65	308	2,69	
11:11:29	0,00	4,65	308	2,66	
11:12:04	0,00	4,62	308	2,63	
11:12:10	0,00	4,77	308	2,63	
11:12:11	0,00	4,65	308	2,63	
11:12:24	0,00	4,77	312	2,63	
11:12:25	0,00	4,65	310	2,63	
11:12:27	0,00	4,65	308	2,60	
11:12:32	0,00	4,65	312	2,57	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:12:44	0,00	4,65	308	2,63	
11:12:48	0,00	4,65	308	2,66	
11:12:51	0,00	4,62	305	2,69	
11:12:54	0,00	4,65	308	2,72	
11:12:59	0,00	4,65	308	2,75	
11:13:05	0,00	4,62	308	2,78	
11:13:09	0,00	4,65	308	2,84	
11:13:12	0,00	4,74	308	2,84	
11:13:13	0,00	4,62	308	2,84	
11:13:26	0,00	4,74	310	2,84	
11:13:27	0,00	4,62	310	2,84	
11:13:38	0,00	4,74	308	2,81	
11:13:39	0,00	4,62	308	2,81	
11:13:46	0,00	4,62	318	2,78	
11:14:02	0,00	4,65	310	2,75	
11:14:08	0,00	4,74	310	2,75	
11:14:09	0,00	4,62	310	2,75	
11:14:17	0,00	4,65	308	2,72	
11:14:34	0,00	4,77	308	2,72	
11:14:35	0,00	4,62	308	2,72	
11:14:46	0,00	4,65	308	2,69	
11:14:49	0,00	4,74	308	2,69	
11:14:50	0,00	4,62	310	2,69	
11:15:04	0,00	4,65	308	2,66	
11:15:23	0,00	4,74	308	2,66	
11:15:24	0,00	4,65	308	2,66	
11:15:34	0,00	4,65	308	2,63	
11:15:58	0,00	4,62	310	2,60	
11:16:02	0,00	4,62	310	2,57	
11:16:14	0,00	4,62	308	2,60	
11:16:20	0,00	4,65	308	2,66	
11:16:22	0,00	4,71	308	2,69	
11:16:23	0,00	4,65	308	2,69	
11:16:26	0,00	4,65	310	2,72	
11:16:33	0,00	4,65	308	2,75	
11:16:35	0,00	4,62	308	2,78	
11:16:40	0,00	4,65	308	2,84	
11:16:50	0,00	4,77	308	2,84	
11:16:51	0,00	4,65	308	2,84	
11:17:09	0,00	4,65	308	2,81	
11:17:15	0,00	4,65	308	2,78	
11:17:32	0,00	4,62	308	2,75	
11:17:59	0,00	4,68	308	2,72	
11:18:16	0,00	4,65	308	2,69	
11:18:22	0,00	4,77	312	2,69	
11:18:23	0,00	4,62	308	2,69	
11:18:30	0,00	4,62	310	2,66	
11:19:01	0,00	4,62	310	2,63	
11:19:24	0,00	4,74	310	2,63	
11:19:25	0,00	4,65	316	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:19:29	0,00	4,62	310	2,60	
11:19:32	0,00	4,62	310	2,57	
11:19:44	0,00	4,62	308	2,60	
11:19:46	0,00	4,65	310	2,63	
11:19:50	0,00	4,62	308	2,66	
11:19:56	0,00	4,65	310	2,72	
11:20:02	0,00	4,65	308	2,75	
11:20:07	0,00	4,62	308	2,78	
11:20:11	0,00	4,77	308	2,84	
11:20:20	0,00	4,77	308	2,84	
11:20:21	0,00	4,62	310	2,84	
11:20:38	0,00	4,71	310	2,84	
11:20:39	0,00	4,62	308	2,84	
11:20:47	0,00	4,59	318	2,78	
11:21:03	0,00	4,62	308	2,75	
11:21:31	0,00	4,65	308	2,72	
11:21:47	0,00	4,65	314	2,69	
11:21:49	0,00	4,77	312	2,69	
11:21:50	0,00	4,62	308	2,69	
11:22:06	0,00	4,65	316	2,66	
11:22:28	0,00	4,77	308	2,66	
11:22:29	0,00	4,65	308	2,66	
11:22:34	0,00	4,62	310	2,63	
11:22:52	0,00	4,77	316	2,63	
11:22:53	0,00	4,65	310	2,63	
11:23:00	0,00	4,65	310	2,60	
11:23:04	0,00	4,62	318	2,57	
11:23:14	0,00	4,65	308	2,60	
11:23:16	0,00	4,68	308	2,63	
11:23:21	0,00	4,62	308	2,66	
11:23:26	0,00	4,77	308	2,72	
11:23:27	0,00	4,59	308	2,72	
11:23:32	0,00	4,68	308	2,75	
11:23:36	0,00	4,65	308	2,78	
11:23:42	0,00	4,62	308	2,84	
11:24:05	0,00	4,77	312	2,84	
11:24:06	0,00	4,62	310	2,84	
11:24:11	0,00	4,62	308	2,81	
11:24:18	0,00	4,65	310	2,78	
11:24:28	0,00	4,77	308	2,78	
11:24:29	0,00	4,65	308	2,78	
11:24:35	0,00	4,65	310	2,75	
11:24:59	0,00	4,62	308	2,72	
11:25:16	0,00	4,65	308	2,69	
11:25:37	0,00	4,65	310	2,66	
11:25:45	0,00	4,77	308	2,66	
11:25:46	0,00	4,65	310	2,66	
11:26:01	0,00	4,59	310	2,63	
11:26:09	0,00	4,77	312	2,63	
11:26:10	0,00	4,65	316	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:26:30	0,00	4,62	310	2,60	
11:26:35	0,00	4,77	310	2,57	
11:26:36	0,00	4,65	308	2,57	
11:26:45	0,00	4,65	318	2,60	
11:26:47	0,00	4,65	308	2,63	
11:26:52	0,00	4,65	308	2,66	
11:26:57	0,00	4,65	308	2,72	
11:27:01	0,00	4,62	310	2,75	
11:27:06	0,00	4,62	308	2,78	
11:27:12	0,00	4,68	308	2,84	
11:27:30	0,00	4,77	312	2,84	
11:27:31	0,00	4,62	310	2,84	
11:27:40	0,00	4,65	308	2,81	
11:27:45	0,00	4,68	308	2,78	
11:28:03	0,00	4,65	316	2,75	
11:28:16	0,00	4,65	308	2,72	
11:28:47	0,00	4,65	308	2,69	
11:28:55	0,00	4,77	312	2,69	
11:28:56	0,00	4,65	308	2,69	
11:29:01	0,00	4,62	308	2,66	
11:29:34	0,00	4,62	308	2,63	
11:29:45	0,00	4,77	312	2,63	
11:29:46	0,00	4,62	308	2,63	
11:30:00	0,00	4,65	316	2,60	
11:30:02	0,00	4,77	312	2,60	
11:30:03	0,00	4,59	310	2,60	
11:30:04	0,00	4,62	318	2,57	
11:30:07	0,00	4,77	312	2,57	
11:30:08	0,00	4,62	308	2,57	
11:30:16	0,00	4,62	310	2,63	
11:30:22	0,00	4,62	308	2,69	
11:30:27	0,00	4,68	308	2,72	
11:30:32	0,00	4,62	308	2,75	
11:30:37	0,00	4,62	310	2,78	
11:30:42	0,00	4,68	308	2,84	
11:30:49	0,00	4,74	310	2,84	
11:30:50	0,00	4,65	308	2,84	
11:31:06	0,00	4,77	308	2,84	
11:31:07	0,00	4,62	310	2,84	
11:31:11	0,00	4,65	316	2,81	
11:31:19	0,00	4,62	310	2,78	
11:31:33	0,00	4,62	318	2,75	
11:31:53	0,00	4,65	308	2,72	
11:32:17	0,00	4,68	310	2,69	
11:32:28	0,00	4,71	310	2,69	
11:32:29	0,00	4,65	308	2,69	
11:32:36	0,00	4,62	308	2,66	
11:33:08	0,00	4,65	308	2,63	
11:33:30	0,00	4,62	308	2,60	
11:33:34	0,00	4,77	312	2,57	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:33:35	0,00	4,68	310	2,57	
11:33:42	0,00	4,62	308	2,60	
11:33:46	0,00	4,62	308	2,63	
11:33:51	0,00	4,71	308	2,66	
11:33:52	0,00	4,59	308	2,66	
11:33:56	0,00	4,62	318	2,72	
11:34:01	0,00	4,68	308	2,75	
11:34:06	0,00	4,65	308	2,78	
11:34:12	0,00	4,68	308	2,84	
11:34:25	0,00	4,77	308	2,84	
11:34:26	0,00	4,65	316	2,84	
11:34:41	0,00	4,65	318	2,81	
11:34:47	0,00	4,65	308	2,78	
11:34:53	0,00	4,77	308	2,78	
11:34:54	0,00	4,62	310	2,78	
11:35:04	0,00	4,65	318	2,75	
11:35:24	0,00	4,65	308	2,72	
11:35:48	0,00	4,62	308	2,69	
11:35:57	0,00	4,74	310	2,69	
11:35:58	0,00	4,65	316	2,69	
11:36:04	0,00	4,65	310	2,66	
11:36:24	0,00	4,77	308	2,66	
11:36:26	0,00	4,62	310	2,66	
11:36:34	0,00	4,65	308	2,63	
11:36:49	0,00	4,77	310	2,63	
11:36:50	0,00	4,62	318	2,63	
11:37:00	0,00	4,65	310	2,60	
11:37:04	0,00	4,62	314	2,57	
11:37:16	0,00	4,68	308	2,63	
11:37:22	0,00	4,65	308	2,69	
11:37:26	0,00	4,62	308	2,72	
11:37:32	0,00	4,62	310	2,75	
11:37:38	0,00	4,65	310	2,78	
11:37:42	0,00	4,74	310	2,84	
11:37:49	0,00	4,77	308	2,84	
11:37:50	0,00	4,62	310	2,84	
11:38:03	0,00	4,71	308	2,84	
11:38:04	0,00	4,62	310	2,84	
11:38:12	0,00	4,65	308	2,81	
11:38:17	0,00	4,65	316	2,78	
11:38:34	0,00	4,65	310	2,75	
11:39:01	0,00	4,65	308	2,72	
11:39:07	0,00	4,77	310	2,72	
11:39:08	0,00	4,62	310	2,72	
11:39:18	0,00	4,65	316	2,69	
11:39:22	0,00	4,77	308	2,69	
11:39:23	0,00	4,62	310	2,69	
11:39:40	0,00	4,65	308	2,66	
11:39:52	0,00	4,77	308	2,66	
11:39:53	0,00	4,62	312	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:40:09	0,00	4,65	310	2,63	
11:40:15	0,00	4,74	310	2,63	
11:40:16	0,00	4,65	312	2,63	
11:40:31	0,00	4,62	308	2,60	
11:40:35	0,00	4,68	308	2,57	
11:40:45	0,00	4,62	308	2,60	
11:40:47	0,00	4,65	310	2,63	
11:40:52	0,00	4,59	310	2,66	
11:40:57	0,00	4,74	308	2,72	
11:40:58	0,00	4,59	308	2,72	
11:41:03	0,00	4,74	308	2,75	
11:41:04	0,00	4,62	308	2,75	
11:41:07	0,00	4,65	308	2,78	
11:41:12	0,00	4,68	310	2,84	
11:41:17	0,00	4,77	308	2,84	
11:41:18	0,00	4,62	308	2,84	
11:41:38	0,00	4,77	312	2,84	
11:41:39	0,00	4,68	308	2,84	
11:41:41	0,00	4,65	318	2,81	
11:41:48	0,00	4,65	316	2,78	
11:41:54	0,00	4,77	308	2,78	
11:41:55	0,00	4,62	310	2,78	
11:42:05	0,00	4,62	308	2,75	
11:42:17	0,00	4,74	310	2,75	
11:42:18	0,00	4,62	310	2,75	
11:42:23	0,00	4,68	308	2,72	
11:42:42	0,00	4,77	308	2,72	
11:42:43	0,00	4,65	308	2,72	
11:42:49	0,00	4,62	308	2,69	
11:43:05	0,00	4,65	308	2,66	
11:43:25	0,00	4,74	310	2,66	
11:43:26	0,00	4,62	308	2,66	
11:43:33	0,00	4,62	310	2,63	
11:43:51	0,00	4,71	308	2,63	
11:43:52	0,00	4,65	308	2,63	
11:44:01	0,00	4,65	310	2,60	
11:44:06	0,00	4,74	310	2,57	
11:44:07	0,00	4,65	310	2,57	
11:44:15	0,00	4,65	308	2,60	
11:44:17	0,00	4,62	308	2,63	
11:44:19	0,00	4,65	308	2,66	
11:44:22	0,00	4,68	308	2,69	
11:44:26	0,00	4,65	308	2,72	
11:44:31	0,00	4,65	308	2,75	
11:44:37	0,00	4,65	310	2,78	
11:44:42	0,00	4,62	308	2,84	
11:44:48	0,00	4,77	308	2,84	
11:44:49	0,00	4,65	316	2,84	
No receipt of TM-data					
13:01:05	0,00	4,68	308	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
13:01:07	0,00	4,62	310	2,60	
13:01:11	0,00	4,65	318	2,57	
13:01:20	0,00	4,77	308	2,57	
13:01:21	0,00	4,65	316	2,57	
13:01:22	0,00	4,65	308	2,60	
13:01:24	0,00	4,65	308	2,63	
13:01:29	0,00	4,62	308	2,66	
13:01:34	0,00	4,62	310	2,72	
13:01:43	0,00	4,62	310	2,78	
13:01:49	0,00	4,62	308	2,84	
13:02:00	0,00	4,74	310	2,84	
13:02:01	0,00	4,65	308	2,84	
13:02:21	0,00	4,62	318	2,78	
13:02:27	0,00	4,77	308	2,78	
13:02:28	0,00	4,62	308	2,78	
13:02:35	0,00	4,71	310	2,78	
13:02:36	0,00	4,62	310	2,78	
13:02:41	0,00	4,77	308	2,75	
13:02:42	0,00	4,62	314	2,75	
13:03:14	0,00	4,74	310	2,72	
13:03:15	0,00	4,65	310	2,72	
13:03:24	0,00	4,77	308	2,72	
13:03:25	0,00	4,62	308	2,69	
13:03:39	0,00	4,65	316	2,66	
13:04:02	0,00	4,74	308	2,66	
13:04:03	0,00	4,62	310	2,66	
13:04:09	0,00	4,65	308	2,63	
13:04:38	0,00	4,77	316	2,60	
13:04:39	0,00	4,62	308	2,60	
13:04:41	0,00	4,65	310	2,57	
13:04:53	0,00	4,65	308	2,63	
13:04:57	0,00	4,65	308	2,66	
13:05:02	0,00	4,65	308	2,69	
13:05:04	0,00	4,65	308	2,72	
13:05:08	0,00	4,65	308	2,75	
13:05:13	0,00	4,62	308	2,78	
13:05:19	0,00	4,62	310	2,84	
13:05:28	0,00	4,77	308	2,84	
13:05:29	0,00	4,65	308	2,84	
13:05:48	0,00	4,65	308	2,81	
13:05:53	0,00	4,62	310	2,78	
13:06:04	0,00	4,77	316	2,78	
13:06:05	0,00	4,59	312	2,78	
13:06:12	0,00	4,62	308	2,75	
13:06:31	0,00	4,62	310	2,72	
13:06:48	0,00	4,74	308	2,72	
13:06:49	0,00	4,65	308	2,72	
13:06:59	0,00	4,65	318	2,69	
13:07:10	0,00	4,62	308	2,66	
13:07:24	0,00	4,71	310	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
13:07:25	0,00	4,65	318	2,66	
13:07:42	0,00	4,65	318	2,63	
13:07:58	0,00	4,77	310	2,63	
13:07:59	0,00	4,65	316	2,63	
13:08:04	0,00	4,62	308	2,60	
13:08:12	0,00	4,62	310	2,57	
13:08:19	0,00	4,77	308	2,57	
13:08:20	0,00	4,62	310	2,57	
13:08:23	0,00	4,59	310	2,63	
13:08:28	0,00	4,65	316	2,66	
13:08:30	0,00	4,65	308	2,69	
13:08:34	0,00	4,65	310	2,72	
13:08:38	0,00	4,62	318	2,75	
13:08:43	0,00	4,62	310	2,78	
13:08:49	0,00	4,68	308	2,84	
13:09:01	0,00	4,71	308	2,84	
13:09:02	0,00	4,62	308	2,84	
13:09:15	0,00	4,65	316	2,81	
13:09:24	0,00	4,62	308	2,78	
13:09:39	0,00	4,77	308	2,78	
13:09:40	0,00	4,62	308	2,78	
13:09:41	0,00	4,62	318	2,75	
13:10:08	0,00	4,62	308	2,72	
13:10:16	0,00	4,77	308	2,72	
13:10:17	0,00	4,62	310	2,72	
13:10:25	0,00	4,62	308	2,69	
13:10:42	0,00	4,65	308	2,66	
13:10:54	0,00	4,74	310	2,66	
13:10:55	0,00	4,65	312	2,66	
13:11:09	0,00	4,65	308	2,63	
13:11:37	0,00	4,62	308	2,60	
13:11:42	0,00	4,65	308	2,57	
13:11:51	0,00	4,65	308	2,60	
13:11:53	0,00	4,62	308	2,63	
13:11:58	0,00	4,65	308	2,66	
13:12:03	0,00	4,62	308	2,72	
13:12:09	0,00	4,65	316	2,75	
13:12:13	0,00	4,65	316	2,78	
13:12:18	0,00	4,65	308	2,84	
13:12:27	0,00	4,74	310	2,84	
13:12:28	0,00	4,65	310	2,84	
13:12:47	0,00	4,65	308	2,81	
13:12:56	0,00	4,62	308	2,78	
13:13:07	0,00	4,74	310	2,78	
13:13:08	0,00	4,62	308	2,78	
13:13:25	0,00	4,65	316	2,72	
13:13:54	0,00	4,65	308	2,69	
13:14:12	0,00	4,65	310	2,66	
13:14:14	0,00	4,74	310	2,66	
13:14:15	0,00	4,65	316	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
13:14:43	0,00	4,62	308	2,63	
13:15:00	0,00	4,71	310	2,63	
13:15:01	0,00	4,65	308	2,63	
13:15:10	0,00	4,65	318	2,57	
13:15:14	0,00	4,71	308	2,57	
13:15:15	0,00	4,65	308	2,57	
13:15:21	0,00	4,62	308	2,60	
13:15:23	0,00	4,65	308	2,63	
13:15:28	0,00	4,68	308	2,69	
13:15:33	0,00	4,65	310	2,72	
13:15:38	0,00	4,62	310	2,75	
13:15:43	0,00	4,65	308	2,78	
13:15:46	0,00	4,65	308	2,81	
13:15:49	0,00	4,62	308	2,84	
13:16:08	0,00	4,74	310	2,84	
13:16:09	0,00	4,65	310	2,84	
13:16:17	0,00	4,65	308	2,81	
13:16:22	0,00	4,65	318	2,78	
13:16:32	0,00	4,74	310	2,78	
13:16:33	0,00	4,62	308	2,78	
13:16:41	0,00	4,65	316	2,75	
13:17:07	0,00	4,62	310	2,72	
13:17:19	0,00	4,74	310	2,72	
13:17:20	0,00	4,59	308	2,72	
13:17:24	0,00	4,65	308	2,69	
13:17:30	0,00	4,74	310	2,69	
13:17:31	0,00	4,62	310	2,69	
13:17:44	0,00	4,65	310	2,66	
13:17:50	0,00	4,77	308	2,66	
13:17:51	0,00	4,65	314	2,66	
13:18:16	0,00	4,68	310	2,63	
13:18:24	0,00	4,77	312	2,63	
13:18:25	0,00	4,65	318	2,63	
13:18:37	0,00	4,62	310	2,60	
13:18:42	0,00	4,74	310	2,57	
13:18:46	0,00	4,74	310	2,57	
13:18:47	0,00	4,65	308	2,57	
13:18:51	0,00	4,62	308	2,60	
13:18:53	0,00	4,65	308	2,63	
13:18:58	0,00	4,65	314	2,69	
13:19:04	0,00	4,65	310	2,72	
13:19:10	0,00	4,68	308	2,75	
13:19:13	0,00	4,62	305	2,78	
13:19:18	0,00	4,65	310	2,84	
13:19:22	0,00	4,77	308	2,84	
13:19:23	0,00	4,62	310	2,84	
13:19:47	0,00	4,62	308	2,81	
13:19:51	0,00	4,77	308	2,78	
13:19:52	0,00	4,68	308	2,78	
13:20:10	0,00	4,65	316	2,75	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
13:20:38	0,00	4,62	308	2,72	
13:20:55	0,00	4,62	310	2,69	
13:21:09	0,00	4,62	308	2,66	
13:21:45	0,00	4,65	308	2,63	
13:21:51	0,00	4,77	308	2,63	
13:21:52	0,00	4,65	308	2,63	
13:22:10	0,00	4,62	308	2,57	
13:22:15	0,00	4,77	308	2,57	
13:22:16	0,00	4,62	310	2,57	
13:22:21	0,00	4,65	308	2,60	
13:22:23	0,00	4,62	310	2,63	
13:22:28	0,00	4,74	308	2,66	
13:22:29	0,00	4,62	310	2,66	
13:22:31	0,00	4,65	310	2,72	
13:22:37	0,00	4,62	308	2,75	
13:22:42	0,00	4,65	308	2,78	
13:22:45	0,00	4,62	308	2,81	
13:22:49	0,00	4,68	308	2,84	
13:23:02	0,00	4,74	310	2,84	
13:23:03	0,00	4,65	308	2,84	
13:23:17	0,00	4,65	318	2,81	
13:23:23	0,00	4,77	312	2,81	
13:23:24	0,00	4,65	308	2,81	
13:23:25	0,00	4,77	316	2,78	
13:23:33	0,00	4,77	308	2,78	
13:23:34	0,00	4,62	308	2,78	
13:23:40	0,00	4,62	308	2,75	
13:24:10	0,00	4,65	312	2,72	
13:24:17	0,00	4,74	310	2,72	
13:24:18	0,00	4,59	310	2,72	
13:24:24	0,00	4,62	308	2,69	
13:24:41	0,00	4,62	308	2,66	
13:25:14	0,00	4,65	314	2,63	
13:25:20	0,00	4,77	308	2,63	
13:25:21	0,00	4,62	308	2,63	
13:25:39	0,00	4,62	308	2,57	
13:25:51	0,00	4,77	308	2,63	
13:25:52	0,00	4,65	308	2,63	
13:25:55	0,00	4,65	308	2,66	
13:26:02	0,00	4,68	308	2,72	
13:26:06	0,00	4,65	316	2,75	
13:26:11	0,00	4,62	310	2,78	
13:26:17	0,00	4,65	318	2,84	
13:26:19	0,00	4,77	308	2,84	
13:26:20	0,00	4,65	316	2,84	
13:26:41	0,00	4,77	312	2,84	
13:26:42	0,00	4,65	316	2,84	
13:26:46	0,00	4,62	310	2,81	
13:26:52	0,00	4,68	308	2,78	
13:26:53	0,00	4,59	310	2,78	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
13:27:00	0,00	4,77	316	2,78	
13:27:01	0,00	4,65	310	2,78	
13:27:09	0,00	4,65	310	2,75	
13:27:34	0,00	4,62	310	2,72	
13:27:38	0,00	4,77	308	2,72	
13:27:39	0,00	4,65	316	2,72	
13:27:52	0,00	4,68	310	2,69	
13:27:53	0,00	4,62	310	2,69	
13:28:14	0,00	4,65	308	2,66	
13:28:33	0,00	4,77	308	2,66	
13:28:34	0,00	4,65	308	2,66	
13:28:42	0,00	4,71	310	2,63	
13:28:43	0,00	4,65	308	2,63	
13:29:00	0,00	4,71	308	2,63	
13:29:02	0,00	4,62	318	2,63	
13:29:06	0,00	4,77	308	2,60	
13:29:07	0,00	4,62	310	2,60	
13:29:09	0,00	4,62	310	2,57	
13:29:19	0,00	4,65	308	2,60	
13:29:21	0,00	4,59	310	2,63	
13:29:26	0,00	4,65	308	2,66	
13:29:32	0,00	4,65	308	2,72	
13:29:35	0,00	4,62	308	2,75	
13:29:41	0,00	4,65	310	2,78	
13:29:47	0,00	4,62	308	2,84	
13:29:52	0,00	4,74	310	2,84	
13:29:53	0,00	4,65	318	2,84	
13:30:16	0,00	4,65	308	2,81	
13:30:22	0,00	4,62	318	2,78	
13:30:38	0,00	4,59	310	2,75	
13:30:51	0,00	4,65	308	2,72	
13:31:14	0,00	4,74	310	2,72	
13:31:15	0,00	4,65	310	2,72	
13:31:23	0,00	4,74	310	2,69	
13:31:24	0,00	4,62	318	2,69	
13:31:38	0,00	4,62	310	2,66	
13:31:46	0,00	4,71	310	2,66	
13:31:47	0,00	4,62	310	2,66	
13:32:08	0,00	4,65	308	2,63	
13:32:16	0,00	4,74	310	2,63	
13:32:17	0,00	4,65	316	2,63	
13:32:36	0,00	4,65	316	2,60	
13:32:39	0,00	4,65	310	2,57	
13:32:44	0,00	4,77	308	2,57	
13:32:45	0,00	4,65	308	2,57	
13:32:49	0,00	4,74	310	2,60	
13:32:50	0,00	4,62	308	2,60	
13:32:51	0,00	4,62	308	2,63	
13:32:56	0,00	4,65	310	2,69	
13:33:01	0,00	4,65	310	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
13:33:06	0,00	4,65	308	2,75	
13:33:10	0,00	4,68	308	2,78	
13:33:16	0,00	4,74	310	2,84	
13:33:17	0,00	4,62	310	2,84	
13:33:22	0,00	4,74	310	2,84	
13:33:23	0,00	4,65	316	2,84	
13:33:45	0,00	4,74	310	2,81	
13:33:46	0,00	4,62	318	2,81	
13:33:51	0,00	4,65	318	2,78	
13:34:08	0,00	4,62	310	2,75	
13:34:15	0,00	4,77	312	2,75	
13:34:16	0,00	4,65	308	2,75	
13:34:42	0,00	4,65	308	2,72	
13:34:52	0,00	4,65	308	2,69	
13:35:11	0,00	4,74	310	2,66	
13:35:12	0,00	4,65	308	2,66	
13:35:23	0,00	4,77	316	2,66	
13:35:24	0,00	4,65	308	2,66	
No receipt of TM-data					
22:07:04	0,00	4,68	308	2,75	
22:07:12	0,00	4,74	310	2,75	
22:07:13	0,00	4,65	312	2,75	
22:07:21	0,00	4,65	308	2,72	
22:07:35	0,00	4,74	310	2,72	
22:07:36	0,00	4,62	310	2,72	
22:07:41	0,00	4,65	308	2,69	
22:07:54	0,00	4,65	318	2,66	
22:08:20	0,00	4,77	308	2,66	
22:08:21	0,00	4,65	310	2,66	
22:08:29	0,00	4,65	308	2,63	
22:08:48	0,00	4,77	312	2,63	
22:08:49	0,00	4,62	310	2,63	
22:08:54	0,00	4,62	310	2,57	
22:09:01	0,00	4,59	308	2,60	
22:09:03	0,00	4,65	310	2,63	
22:09:06	0,00	4,65	308	2,66	
22:09:08	0,00	4,65	308	2,69	
22:09:13	0,00	4,62	308	2,72	
22:09:17	0,00	4,65	308	2,75	
22:09:22	0,00	4,62	305	2,78	
22:09:27	0,00	4,65	308	2,84	
22:09:35	0,00	4,77	308	2,84	
22:09:36	0,00	4,65	310	2,84	
22:09:46	0,00	4,77	308	2,84	
22:09:47	0,00	4,65	310	2,84	
22:09:51	0,00	4,62	318	2,81	
22:10:01	0,00	4,65	308	2,78	
22:10:13	0,00	4,65	310	2,75	
22:10:40	0,00	4,62	310	2,72	
22:10:59	0,00	4,62	310	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
22:11:08	0,00	4,77	308	2,69	
22:11:09	0,00	4,65	318	2,69	
22:11:18	0,00	4,65	310	2,66	
22:11:40	0,00	4,77	308	2,66	
22:11:41	0,00	4,62	310	2,66	
22:11:48	0,00	4,65	318	2,63	
22:12:11	0,00	4,62	308	2,60	
22:12:14	0,00	4,62	310	2,57	
22:12:18	0,00	4,62	308	2,60	
22:12:20	0,00	4,65	308	2,63	
22:12:26	0,00	4,68	305	2,66	
22:12:30	0,00	4,65	308	2,72	
22:12:40	0,00	4,62	308	2,78	
22:12:45	0,00	4,62	308	2,84	
22:12:53	0,00	4,74	310	2,84	
22:12:54	0,00	4,62	318	2,84	
22:13:01	0,00	4,77	308	2,84	
22:13:03	0,00	4,62	308	2,84	
22:13:11	0,00	4,62	308	2,78	
22:13:24	0,00	4,74	310	2,78	
22:13:25	0,00	4,62	308	2,78	
22:13:32	0,00	4,62	310	2,75	
22:13:58	0,00	4,62	308	2,72	
22:14:09	0,00	4,74	310	2,72	
22:14:11	0,00	4,62	308	2,72	
22:14:18	0,00	4,62	308	2,69	
22:14:29	0,00	4,65	312	2,66	
22:14:32	0,00	4,77	312	2,66	
22:14:33	0,00	4,62	310	2,66	
22:14:56	0,00	4,74	310	2,66	
22:14:57	0,00	4,62	310	2,66	
22:15:06	0,00	4,65	308	2,63	
22:15:19	0,00	4,77	308	2,63	
22:15:20	0,00	4,62	308	2,63	
22:15:28	0,00	4,68	308	2,60	
22:15:32	0,00	4,65	316	2,57	
22:15:36	0,00	4,62	316	2,60	
22:15:39	0,00	4,68	308	2,63	
22:15:47	0,00	4,65	308	2,69	
22:15:53	0,00	4,62	310	2,75	
22:15:58	0,00	4,65	308	2,78	
22:16:03	0,00	4,62	310	2,84	
22:16:21	0,00	4,77	312	2,84	
22:16:22	0,00	4,65	310	2,84	
22:16:26	0,00	4,62	310	2,81	
22:16:33	0,00	4,65	314	2,78	
22:16:35	0,00	4,74	310	2,78	
22:16:36	0,00	4,65	318	2,78	
22:16:48	0,00	4,59	308	2,75	
22:17:17	0,00	4,65	308	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
22:17:35	0,00	4,65	310	2,69	
22:17:38	0,00	4,71	310	2,69	
22:17:39	0,00	4,65	308	2,69	
22:17:55	0,00	4,65	314	2,66	
22:18:23	0,00	4,65	316	2,63	
22:18:35	0,00	4,74	310	2,63	
22:18:36	0,00	4,65	310	2,63	
22:18:47	0,00	4,65	308	2,60	
22:18:50	0,00	4,65	310	2,57	
22:18:54	0,00	4,68	308	2,60	
22:18:56	0,00	4,65	308	2,63	
22:19:01	0,00	4,62	310	2,69	
22:19:07	0,00	4,62	310	2,72	
22:19:11	0,00	4,62	308	2,75	
22:19:18	0,00	4,68	308	2,81	
22:19:23	0,00	4,74	310	2,84	
22:19:24	0,00	4,62	308	2,84	
22:19:43	0,00	4,65	308	2,81	
22:19:53	0,00	4,74	310	2,78	
22:19:54	0,00	4,62	308	2,78	
22:20:04	0,00	4,77	308	2,78	
22:20:05	0,00	4,65	308	2,78	
22:20:06	0,00	4,62	308	2,75	
22:20:32	0,00	4,65	312	2,72	
22:20:50	0,00	4,65	308	2,69	
22:20:54	0,00	4,77	310	2,69	
22:20:55	0,00	4,65	316	2,69	
22:21:08	0,00	4,65	308	2,66	
22:21:41	0,00	4,65	308	2,63	
22:22:04	0,00	4,62	310	2,60	
22:22:07	0,00	4,65	308	2,57	
22:22:11	0,00	4,62	310	2,60	
22:22:13	0,00	4,65	316	2,63	
22:22:23	0,00	4,65	308	2,72	
22:22:28	0,00	4,62	308	2,75	
22:22:33	0,00	4,62	310	2,78	
22:22:39	0,00	4,62	308	2,84	
22:23:03	0,00	4,65	308	2,81	
22:23:12	0,00	4,62	308	2,78	
22:23:19	0,00	4,77	308	2,78	
22:23:20	0,00	4,62	318	2,78	
22:23:26	0,00	4,65	318	2,75	
22:23:48	0,00	4,77	308	2,75	
22:23:49	0,00	4,62	308	2,75	
22:23:54	0,00	4,62	310	2,72	
22:24:09	0,00	4,71	308	2,72	
22:24:10	0,00	4,62	308	2,72	
22:24:12	0,00	4,62	308	2,69	
22:24:26	0,00	4,65	318	2,66	
22:24:52	0,00	4,71	310	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
22:24:53	0,00	4,62	308	2,66	
22:25:01	0,00	4,65	308	2,63	
22:25:27	0,00	4,65	310	2,57	
22:25:32	0,00	4,62	310	2,60	
22:25:36	0,00	4,65	316	2,63	
22:25:40	0,00	4,65	308	2,66	
22:25:47	0,00	4,65	310	2,72	
22:25:52	0,00	4,65	310	2,75	
22:25:58	0,00	4,62	308	2,78	
22:26:01	0,00	4,62	308	2,84	
22:26:05	0,00	4,77	316	2,84	
22:26:06	0,00	4,62	310	2,84	
22:26:20	0,00	4,77	308	2,84	
22:26:21	0,00	4,65	308	2,84	
22:26:32	0,00	4,62	308	2,78	
22:26:46	0,00	4,62	310	2,75	
22:26:58	0,00	4,71	310	2,75	
22:26:59	0,00	4,62	308	2,75	
22:27:14	0,00	4,62	308	2,72	
22:27:33	0,00	4,77	308	2,69	
22:27:35	0,00	4,65	308	2,69	
22:27:53	0,00	4,65	308	2,66	
22:28:17	0,00	4,62	310	2,63	
22:28:24	0,00	4,71	308	2,63	
22:28:25	0,00	4,65	308	2,63	
22:28:45	0,00	4,65	314	2,60	
22:28:48	0,00	4,62	308	2,57	
22:28:51	0,00	4,62	308	2,60	
22:28:54	0,00	4,65	308	2,63	
22:28:58	0,00	4,65	310	2,66	
22:29:04	0,00	4,65	308	2,72	
22:29:09	0,00	4,65	308	2,75	
22:29:19	0,00	4,77	308	2,84	
22:29:20	0,00	4,62	308	2,84	
22:29:29	0,00	4,74	310	2,84	
22:29:31	0,00	4,62	310	2,84	
22:29:43	0,00	4,65	308	2,81	
22:29:52	0,00	4,62	310	2,78	
22:30:03	0,00	4,71	310	2,78	
22:30:05	0,00	4,65	308	2,78	
No receipt of TM-data					
11:03:04	0,00	4,68	308	2,66	
11:03:31	0,00	4,74	310	2,63	
11:03:32	0,00	4,62	310	2,63	
11:04:02	0,00	4,65	308	2,57	
11:04:05	0,00	4,74	310	2,57	
11:04:06	0,00	4,62	310	2,57	
11:04:13	0,00	4,65	318	2,60	
11:04:15	0,00	4,68	308	2,63	
11:04:20	0,00	4,65	316	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:04:22	0,00	4,65	308	2,69	
11:04:26	0,00	4,59	310	2,72	
11:04:31	0,00	4,65	308	2,75	
11:04:36	0,00	4,62	308	2,78	
11:04:41	0,00	4,65	308	2,84	
11:04:47	0,00	4,71	310	2,84	
11:04:48	0,00	4,65	308	2,84	
11:05:00	0,00	4,74	310	2,84	
11:05:02	0,00	4,62	318	2,84	
11:05:10	0,00	4,65	310	2,81	
11:05:15	0,00	4,62	308	2,78	
11:05:35	0,00	4,68	316	2,75	
11:06:00	0,00	4,65	308	2,72	
11:06:21	0,00	4,65	308	2,69	
11:06:35	0,00	4,65	308	2,66	
11:07:07	0,00	4,62	310	2,63	
11:07:15	0,00	4,74	310	2,63	
11:07:16	0,00	4,65	305	2,63	
11:07:33	0,00	4,65	308	2,57	
11:07:35	0,00	4,77	308	2,57	
11:07:37	0,00	4,62	310	2,57	
11:07:44	0,00	4,65	308	2,60	
11:07:46	0,00	4,62	308	2,63	
11:07:50	0,00	4,62	318	2,66	
11:07:55	0,00	4,62	308	2,72	
11:08:01	0,00	4,62	308	2,75	
11:08:07	0,00	4,68	308	2,78	
11:08:12	0,00	4,65	318	2,84	
11:08:40	0,00	4,62	308	2,81	
11:08:46	0,00	4,65	308	2,78	
11:08:56	0,00	4,77	312	2,78	
11:08:57	0,00	4,65	316	2,78	
11:09:06	0,00	4,65	314	2,75	
11:09:15	0,00	4,65	316	2,72	
11:09:52	0,00	4,62	310	2,69	
11:09:57	0,00	4,77	312	2,69	
11:09:58	0,00	4,62	310	2,69	
11:10:10	0,00	4,62	308	2,66	
11:10:32	0,00	4,62	308	2,63	
11:11:00	0,00	4,65	316	2,60	
11:11:05	0,00	4,77	312	2,57	
11:11:06	0,00	4,65	318	2,57	
11:11:19	0,00	4,62	308	2,60	
11:11:21	0,00	4,62	318	2,63	
11:11:25	0,00	4,62	310	2,66	
11:11:31	0,00	4,62	308	2,72	
11:11:36	0,00	4,65	314	2,75	
11:11:47	0,00	4,65	308	2,84	
11:12:04	0,00	4,77	312	2,84	
11:12:05	0,00	4,65	308	2,84	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:12:15	0,00	4,65	316	2,81	
11:12:25	0,00	4,62	312	2,78	
11:12:37	0,00	4,77	308	2,78	
11:12:38	0,00	4,65	308	2,78	
11:12:40	0,00	4,68	308	2,75	
11:12:46	0,00	4,77	308	2,75	
11:12:47	0,00	4,65	308	2,75	
11:13:04	0,00	4,62	308	2,72	
11:13:26	0,00	4,74	310	2,69	
11:13:27	0,00	4,62	310	2,69	
11:13:51	0,00	4,62	310	2,66	
11:13:55	0,00	4,77	312	2,66	
11:13:56	0,00	4,65	310	2,66	
11:14:09	0,00	4,65	308	2,63	
11:14:15	0,00	4,77	310	2,63	
11:14:16	0,00	4,62	310	2,63	
11:14:35	0,00	4,65	316	2,60	
11:14:38	0,00	4,62	310	2,57	
11:14:51	0,00	4,65	308	2,60	
11:14:53	0,00	4,65	308	2,63	
11:14:58	0,00	4,77	308	2,66	
11:15:01	0,00	4,65	318	2,69	
11:15:03	0,00	4,77	308	2,72	
11:15:08	0,00	4,77	308	2,75	
11:15:13	0,00	4,65	308	2,78	
11:15:19	0,00	4,62	310	2,84	
11:15:25	0,00	4,77	308	2,84	
11:15:26	0,00	4,65	308	2,84	
11:15:39	0,00	4,74	310	2,84	
11:15:40	0,00	4,62	318	2,84	
11:15:47	0,00	4,65	316	2,81	
11:15:58	0,00	4,62	308	2,78	
11:16:02	0,00	4,77	308	2,78	
11:16:03	0,00	4,59	310	2,78	
11:16:04	0,00	4,65	314	2,78	
11:16:12	0,00	4,65	308	2,75	
11:16:33	0,00	4,65	308	2,72	
11:16:58	0,00	4,65	318	2,69	
11:17:18	0,00	4,65	308	2,66	
11:17:38	0,00	4,77	308	2,66	
11:17:39	0,00	4,65	314	2,66	
11:17:45	0,00	4,65	316	2,63	
11:17:59	0,00	4,74	310	2,63	
11:18:00	0,00	4,62	308	2,63	
11:18:06	0,00	4,62	308	2,60	
11:18:10	0,00	4,65	310	2,57	
11:18:23	0,00	4,62	310	2,60	
11:18:26	0,00	4,65	308	2,63	
11:18:33	0,00	4,74	308	2,72	
11:18:34	0,00	4,68	308	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:18:39	0,00	4,68	308	2,75	
11:18:45	0,00	4,59	310	2,78	
11:18:51	0,00	4,65	310	2,84	
11:19:19	0,00	4,65	308	2,81	
11:19:28	0,00	4,65	316	2,78	
11:19:44	0,00	4,62	310	2,75	
11:20:02	0,00	4,74	310	2,75	
11:20:03	0,00	4,65	310	2,75	
11:20:08	0,00	4,65	310	2,72	
11:20:17	0,00	4,77	312	2,72	
11:20:18	0,00	4,65	316	2,72	
11:20:30	0,00	4,65	308	2,69	
11:20:40	0,00	4,62	308	2,66	
11:20:52	0,00	4,77	312	2,66	
11:20:53	0,00	4,62	308	2,66	
11:21:15	0,00	4,62	308	2,63	
11:21:23	0,00	4,74	310	2,63	
11:21:24	0,00	4,65	308	2,63	
11:21:38	0,00	4,65	308	2,60	
11:21:41	0,00	4,62	318	2,57	
11:21:50	0,00	4,77	308	2,57	
11:21:51	0,00	4,68	308	2,57	
11:21:55	0,00	4,68	310	2,63	
11:22:00	0,00	4,65	308	2,66	
11:22:06	0,00	4,68	308	2,72	
11:22:11	0,00	4,65	308	2,75	
11:22:16	0,00	4,62	308	2,78	
11:22:22	0,00	4,62	308	2,84	
11:22:48	0,00	4,77	308	2,84	
11:22:49	0,00	4,62	308	2,84	
11:22:50	0,00	4,62	308	2,81	
11:23:00	0,00	4,65	308	2,78	
11:23:05	0,00	4,74	310	2,78	
11:23:06	0,00	4,65	310	2,78	
11:23:15	0,00	4,77	312	2,75	
11:23:16	0,00	4,62	308	2,75	
11:23:36	0,00	4,65	308	2,72	
11:23:48	0,00	4,77	308	2,72	
11:23:49	0,00	4,62	318	2,72	
11:24:02	0,00	4,65	310	2,69	
11:24:08	0,00	4,77	312	2,69	
11:24:09	0,00	4,62	318	2,69	
11:24:21	0,00	4,65	308	2,66	
11:24:46	0,00	4,62	308	2,63	
11:24:54	0,00	4,71	308	2,63	
11:24:55	0,00	4,62	318	2,63	
11:25:10	0,00	4,65	310	2,60	
11:25:12	0,00	4,65	310	2,57	
11:25:17	0,00	4,77	308	2,57	
11:25:18	0,00	4,59	310	2,57	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:25:25	0,00	4,62	310	2,60	
11:25:27	0,00	4,65	308	2,63	
11:25:32	0,00	4,62	308	2,69	
11:25:38	0,00	4,62	310	2,72	
11:25:42	0,00	4,65	308	2,75	
11:25:47	0,00	4,65	310	2,78	
11:25:53	0,00	4,62	310	2,84	
11:26:18	0,00	4,77	308	2,84	
11:26:19	0,00	4,62	310	2,84	
11:26:22	0,00	4,59	310	2,81	
11:26:32	0,00	4,74	310	2,78	
11:26:33	0,00	4,68	308	2,78	
11:26:47	0,00	4,65	308	2,75	
11:27:12	0,00	4,68	318	2,72	
11:27:33	0,00	4,65	316	2,69	
11:27:46	0,00	4,65	308	2,66	
11:27:54	0,00	4,74	310	2,66	
11:27:55	0,00	4,62	308	2,66	
No receipt of TM-data					
01:31:44	0,00	4,62	308	2,63	
01:31:47	0,00	4,74	310	2,63	
01:31:48	0,00	4,65	310	2,63	
01:31:56	0,00	4,62	318	2,57	
01:31:59	0,00	4,62	318	2,60	
01:32:01	0,00	4,65	308	2,63	
01:32:05	0,00	4,65	308	2,66	
01:32:12	0,00	4,65	308	2,72	
01:32:19	0,00	4,65	308	2,75	
01:32:21	0,00	4,62	310	2,78	
01:32:26	0,00	4,65	305	2,84	
01:32:35	0,00	4,77	308	2,84	
01:32:36	0,00	4,62	308	2,84	
01:32:51	0,00	4,68	308	2,81	
01:32:54	0,00	4,62	308	2,78	
01:33:02	0,00	4,77	316	2,78	
01:33:03	0,00	4,62	308	2,78	
01:33:20	0,00	4,65	308	2,75	
01:33:43	0,00	4,65	318	2,72	
01:33:56	0,00	4,74	310	2,72	
01:33:57	0,00	4,62	308	2,72	
01:34:07	0,00	4,65	308	2,69	
01:34:16	0,00	4,62	310	2,66	
01:34:44	0,00	4,62	310	2,63	
01:34:49	0,00	4,74	310	2,63	
01:34:50	0,00	4,62	318	2,63	
01:35:02	0,00	4,77	308	2,63	
01:35:03	0,00	4,62	310	2,63	
01:35:12	0,00	4,68	308	2,60	
01:35:15	0,00	4,65	308	2,57	
01:35:20	0,00	4,62	308	2,60	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
01:35:23	0,00	4,62	310	2,63	
01:35:27	0,00	4,65	308	2,69	
01:35:33	0,00	4,77	308	2,72	
01:35:34	0,00	4,62	310	2,72	
01:35:37	0,00	4,65	308	2,75	
01:35:44	0,00	4,62	310	2,78	
01:35:47	0,00	4,65	314	2,84	
01:35:53	0,00	4,77	316	2,84	
01:35:54	0,00	4,65	316	2,84	
01:36:10	0,00	4,65	312	2,81	
01:36:16	0,00	4,65	308	2,78	
01:36:40	0,00	4,62	310	2,75	
01:37:01	0,00	4,62	310	2,72	
01:37:18	0,00	4,77	312	2,72	
01:37:19	0,00	4,62	308	2,72	
01:37:28	0,00	4,65	308	2,69	
01:37:37	0,00	4,68	308	2,66	
01:38:08	0,00	4,77	308	2,63	
01:38:09	0,00	4,62	308	2,63	
01:38:24	0,00	4,71	310	2,63	
01:38:25	0,00	4,62	312	2,63	
01:38:32	0,00	4,65	308	2,60	
01:38:35	0,00	4,68	308	2,57	
01:38:38	0,00	4,62	308	2,60	
01:38:41	0,00	4,62	310	2,63	
01:38:45	0,00	4,65	308	2,66	
01:38:52	0,00	4,68	308	2,72	
01:38:56	0,00	4,62	308	2,75	
01:39:00	0,00	4,62	308	2,78	
01:39:06	0,00	4,65	308	2,84	
01:39:10	0,00	4,77	310	2,84	
01:39:11	0,00	4,62	308	2,84	
01:39:22	0,00	4,74	310	2,84	
01:39:23	0,00	4,62	308	2,84	
01:39:30	0,00	4,65	308	2,81	
01:39:38	0,00	4,65	308	2,78	
01:39:45	0,00	4,77	316	2,78	
01:39:46	0,00	4,62	308	2,78	
01:39:57	0,00	4,77	308	2,75	
01:39:58	0,00	4,65	308	2,75	
01:40:10	0,00	4,65	318	2,75	
01:40:11	0,00	4,65	316	2,75	
01:40:19	0,00	4,65	310	2,72	
01:40:36	0,00	4,74	310	2,72	
01:40:37	0,00	4,65	308	2,69	
01:40:49	0,00	4,74	310	2,69	
01:40:50	0,00	4,65	310	2,69	
01:41:02	0,00	4,62	312	2,66	
01:41:19	0,00	4,71	310	2,66	
01:41:20	0,00	4,65	308	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
01:41:24	0,00	4,65	310	2,63	
01:41:46	0,00	4,77	316	2,63	
01:41:47	0,00	4,62	308	2,63	
01:41:50	0,00	4,65	308	2,60	
01:41:53	0,00	4,62	308	2,57	
01:41:56	0,00	4,62	308	2,60	
01:41:58	0,00	4,62	308	2,63	
01:42:02	0,00	4,65	308	2,66	
01:42:06	0,00	4,62	308	2,69	
01:42:10	0,00	4,68	308	2,72	
01:42:13	0,00	4,65	308	2,75	
01:42:19	0,00	4,62	310	2,78	
01:42:23	0,00	4,62	308	2,84	
01:42:46	0,00	4,62	308	2,81	
01:42:56	0,00	4,77	308	2,78	
01:42:57	0,00	4,62	310	2,78	
01:43:13	0,00	4,65	308	2,75	
01:43:30	0,00	4,77	310	2,75	
01:43:31	0,00	4,62	308	2,75	
01:43:38	0,00	4,62	308	2,72	
01:44:02	0,00	4,65	314	2,69	
01:44:09	0,00	4,77	308	2,69	
01:44:10	0,00	4,65	316	2,69	
01:44:17	0,00	4,62	318	2,66	
01:44:44	0,00	4,62	308	2,63	
01:44:47	0,00	4,77	308	2,63	
01:44:48	0,00	4,65	318	2,63	
01:45:03	0,00	4,77	308	2,63	
01:45:04	0,00	4,62	308	2,63	
01:45:08	0,00	4,62	308	2,60	
01:45:10	0,00	4,62	310	2,57	
01:45:13	0,00	4,71	308	2,60	
01:45:14	0,00	4,65	308	2,60	
01:45:16	0,00	4,62	305	2,63	
01:45:20	0,00	4,62	310	2,66	
01:45:24	0,00	4,77	308	2,69	
01:45:27	0,00	4,59	308	2,72	
01:45:32	0,00	4,65	318	2,75	
01:45:37	0,00	4,65	308	2,78	
01:45:41	0,00	4,62	310	2,84	
01:45:59	0,00	4,74	310	2,84	
01:46:00	0,00	4,62	308	2,84	
01:46:06	0,00	4,65	308	2,81	
01:46:12	0,00	4,68	310	2,78	
01:46:32	0,00	4,62	310	2,75	
01:46:58	0,00	4,62	312	2,72	
01:47:00	0,00	4,77	308	2,72	
01:47:01	0,00	4,62	310	2,72	
01:47:22	0,00	4,59	308	2,69	
01:47:25	0,00	4,77	316	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
01:47:26	0,00	4,65	308	2,69	
01:47:36	0,00	4,65	308	2,66	
01:48:04	0,00	4,65	308	2,63	
01:48:11	0,00	4,74	310	2,63	
01:48:12	0,00	4,62	310	2,63	
01:48:28	0,00	4,59	312	2,57	
01:48:33	0,00	4,65	308	2,60	
01:48:36	0,00	4,65	308	2,63	
01:48:40	0,00	4,65	308	2,66	
01:48:47	0,00	4,62	308	2,72	
01:48:51	0,00	4,62	308	2,75	
01:48:56	0,00	4,65	318	2,78	
01:49:00	0,00	4,65	316	2,84	
01:49:04	0,00	4,74	310	2,84	
01:49:05	0,00	4,62	318	2,84	
01:49:23	0,00	4,65	308	2,81	
01:49:31	0,00	4,62	308	2,78	
01:49:33	0,00	4,77	312	2,78	
01:49:34	0,00	4,62	308	2,78	
01:49:51	0,00	4,62	310	2,75	
01:50:15	0,00	4,62	310	2,72	
01:50:32	0,00	4,74	310	2,72	
01:50:33	0,00	4,62	310	2,72	
01:50:38	0,00	4,65	310	2,69	
01:50:56	0,00	4,65	308	2,66	
01:51:15	0,00	4,77	308	2,66	
01:51:16	0,00	4,62	310	2,66	
01:51:20	0,00	4,62	310	2,63	
01:51:38	0,00	4,74	310	2,63	
01:51:39	0,00	4,65	310	2,63	
01:51:45	0,00	4,68	308	2,60	
01:51:48	0,00	4,62	308	2,57	
01:51:50	0,00	4,65	308	2,60	
01:51:53	0,00	4,65	310	2,63	
01:51:57	0,00	4,62	308	2,66	
01:52:00	0,00	4,62	308	2,69	
01:52:04	0,00	4,65	308	2,72	
01:52:09	0,00	4,65	314	2,75	
01:52:13	0,00	4,65	316	2,78	
01:52:18	0,00	4,59	308	2,84	
01:52:24	0,00	4,74	310	2,84	
01:52:25	0,00	4,62	310	2,84	
01:52:44	0,00	4,65	318	2,81	
01:52:53	0,00	4,65	308	2,78	
01:52:59	0,00	4,77	308	2,78	
01:53:00	0,00	4,62	310	2,78	
01:53:10	0,00	4,65	308	2,75	
01:53:15	0,00	4,77	308	2,75	
01:53:16	0,00	4,62	308	2,75	
01:53:34	0,00	4,65	310	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
01:53:41	0,00	4,77	308	2,72	
01:53:42	0,00	4,62	310	2,72	
01:53:58	0,00	4,77	308	2,69	
01:53:59	0,00	4,62	310	2,69	
01:54:14	0,00	4,65	310	2,66	
01:54:39	0,00	4,59	318	2,63	
01:54:53	0,00	4,74	310	2,63	
01:54:54	0,00	4,65	310	2,63	
01:55:05	0,00	4,65	308	2,60	
01:55:08	0,00	4,62	318	2,57	
01:55:11	0,00	4,62	308	2,60	
01:55:13	0,00	4,65	308	2,63	
01:55:17	0,00	4,62	308	2,66	
01:55:22	0,00	4,62	314	2,69	
01:55:24	0,00	4,62	310	2,72	
01:55:28	0,00	4,65	308	2,75	
01:55:33	0,00	4,65	308	2,78	
01:55:38	0,00	4,65	310	2,84	
01:55:44	0,00	4,77	308	2,84	
01:55:45	0,00	4,62	310	2,84	
01:56:03	0,00	4,68	308	2,81	
01:56:14	0,00	4,59	308	2,78	
01:56:23	0,00	4,77	308	2,78	
01:56:24	0,00	4,65	310	2,78	
01:56:29	0,00	4,62	308	2,75	
01:56:37	0,00	4,74	308	2,75	
01:56:38	0,00	4,65	308	2,75	
01:56:58	0,00	4,65	308	2,72	
01:57:05	0,00	4,77	316	2,72	
01:57:06	0,00	4,65	314	2,72	
01:57:17	0,00	4,65	308	2,69	
01:57:38	0,00	4,65	310	2,66	
01:58:00	0,00	4,65	308	2,63	
01:58:21	0,00	4,74	310	2,63	
01:58:22	0,00	4,65	310	2,63	
01:58:25	0,00	4,65	308	2,60	
01:58:27	0,00	4,65	308	2,57	
01:58:32	0,00	4,71	308	2,60	
01:58:35	0,00	4,65	308	2,63	
01:58:41	0,00	4,62	310	2,66	
01:58:46	0,00	4,62	310	2,72	
01:58:51	0,00	4,65	310	2,75	
01:58:54	0,00	4,65	308	2,78	
01:58:59	0,00	4,65	308	2,84	
01:59:09	0,00	4,77	308	2,84	
01:59:10	0,00	4,65	310	2,84	
01:59:23	0,00	4,62	310	2,81	
01:59:28	0,00	4,65	308	2,78	
01:59:40	0,00	4,77	308	2,78	
01:59:41	0,00	4,65	310	2,78	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
01:59:49	0,00	4,68	308	2,75	
02:00:15	0,00	4,77	308	2,72	
02:00:16	0,00	4,62	310	2,72	
02:00:31	0,00	4,71	312	2,72	
02:00:32	0,00	4,65	308	2,72	
02:00:38	0,00	4,77	308	2,69	
02:00:39	0,00	4,65	308	2,69	
02:00:57	0,00	4,59	308	2,66	
02:01:09	0,00	4,77	308	2,66	
02:01:10	0,00	4,65	308	2,66	
02:01:21	0,00	4,65	308	2,63	
02:01:31	0,00	4,77	308	2,63	
02:01:32	0,00	4,65	308	2,63	
02:01:39	0,00	4,77	308	2,63	
02:01:40	0,00	4,65	308	2,63	
02:01:48	0,00	4,65	308	2,57	
02:01:50	0,00	4,62	308	2,60	
02:01:53	0,00	4,59	310	2,63	
02:01:59	0,00	4,65	308	2,66	
02:02:06	0,00	4,65	308	2,72	
02:02:08	0,00	4,74	310	2,75	
02:02:09	0,00	4,65	310	2,75	
02:02:14	0,00	4,65	318	2,78	
02:02:19	0,00	4,65	308	2,84	
02:02:29	0,00	4,77	308	2,84	
02:02:30	0,00	4,65	308	2,84	
02:02:43	0,00	4,62	308	2,81	
02:02:52	0,00	4,68	316	2,78	
02:03:00	0,00	4,74	310	2,78	
02:03:01	0,00	4,65	310	2,78	
02:03:08	0,00	4,65	308	2,75	
02:03:32	0,00	4,62	308	2,72	
02:03:39	0,00	4,74	310	2,72	
02:03:40	0,00	4,62	310	2,72	
02:03:57	0,00	4,65	310	2,69	
02:04:14	0,00	4,65	308	2,66	
02:04:40	0,00	4,65	318	2,63	
02:04:43	0,00	4,74	310	2,63	
02:04:44	0,00	4,65	318	2,63	
02:04:54	0,00	4,74	310	2,63	
02:04:55	0,00	4,65	318	2,63	
02:05:04	0,00	4,59	308	2,60	
02:05:07	0,00	4,77	308	2,57	
02:05:08	0,00	4,65	318	2,57	
02:05:12	0,00	4,65	314	2,63	
02:05:16	0,00	4,65	308	2,66	
02:05:22	0,00	4,68	308	2,72	
02:05:28	0,00	4,77	308	2,75	
02:05:29	0,00	4,65	310	2,75	
02:05:33	0,00	4,65	318	2,78	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
02:05:37	0,00	4,62	308	2,84	
02:05:44	0,00	4,74	310	2,84	
02:05:45	0,00	4,62	308	2,84	
02:06:02	0,00	4,62	308	2,81	
02:06:11	0,00	4,62	308	2,78	
02:06:31	0,00	4,74	308	2,75	
02:06:32	0,00	4,62	308	2,75	
02:06:46	0,00	4,65	318	2,72	
02:06:59	0,00	4,77	308	2,72	
02:07:00	0,00	4,62	310	2,72	
02:07:16	0,00	4,65	310	2,69	
02:07:36	0,00	4,65	316	2,66	
02:07:59	0,00	4,65	308	2,63	
02:08:05	0,00	4,74	310	2,63	
02:08:06	0,00	4,65	308	2,63	
02:08:12	0,00	4,77	310	2,63	
02:08:13	0,00	4,65	316	2,63	
02:08:20	0,00	4,77	308	2,63	
02:08:21	0,00	4,62	310	2,63	
02:08:24	0,00	4,68	308	2,60	
02:08:27	0,00	4,62	308	2,57	
02:08:30	0,00	4,65	308	2,60	
02:08:35	0,00	4,62	318	2,63	
02:08:38	0,00	4,62	308	2,66	
02:08:44	0,00	4,62	310	2,72	
02:08:46	0,00	4,77	308	2,75	
02:08:47	0,00	4,65	310	2,75	
02:08:52	0,00	4,65	308	2,78	
02:08:57	0,00	4,65	318	2,84	
02:09:04	0,00	4,74	310	2,84	
02:09:05	0,00	4,65	318	2,84	
02:09:20	0,00	4,77	312	2,84	
02:09:21	0,00	4,65	310	2,84	
02:09:24	0,00	4,68	310	2,81	
02:09:31	0,00	4,65	314	2,78	
02:09:39	0,00	4,71	310	2,78	
02:09:40	0,00	4,62	308	2,78	
02:09:52	0,00	4,62	310	2,75	
02:10:14	0,00	4,65	310	2,72	
02:10:25	0,00	4,74	310	2,72	
02:10:26	0,00	4,62	310	2,72	
02:10:40	0,00	4,65	308	2,69	
02:10:54	0,00	4,65	308	2,66	
02:11:10	0,00	4,77	312	2,66	
02:11:11	0,00	4,65	308	2,66	
02:11:19	0,00	4,68	308	2,63	
02:11:44	0,00	4,77	308	2,63	
02:11:45	0,00	4,65	308	2,60	
02:11:48	0,00	4,65	310	2,57	
02:11:51	0,00	4,65	308	2,60	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
02:11:54	0,00	4,65	310	2,63	
02:11:59	0,00	4,65	308	2,69	
02:12:04	0,00	4,62	310	2,72	
02:12:09	0,00	4,65	308	2,75	
02:12:14	0,00	4,65	308	2,78	
02:12:19	0,00	4,74	310	2,84	
02:12:41	0,00	4,74	308	2,84	
02:12:42	0,00	4,62	310	2,84	
02:12:45	0,00	4,65	310	2,81	
02:12:54	0,00	4,65	316	2,78	
02:13:05	0,00	4,77	312	2,78	
02:13:06	0,00	4,65	308	2,78	
02:13:11	0,00	4,65	308	2,75	
02:13:35	0,00	4,62	308	2,72	
02:13:44	0,00	4,74	310	2,72	
02:13:45	0,00	4,65	308	2,72	
02:14:00	0,00	4,62	308	2,69	
02:14:25	0,00	4,65	310	2,66	
02:14:41	0,00	4,74	310	2,63	
02:14:42	0,00	4,62	308	2,63	
02:14:51	0,00	4,77	312	2,63	
02:14:52	0,00	4,65	310	2,63	
02:15:05	0,00	4,62	308	2,60	
02:15:09	0,00	4,77	308	2,57	
02:15:10	0,00	4,62	308	2,57	
02:15:11	0,00	4,65	308	2,60	
02:15:14	0,00	4,65	308	2,63	
02:15:18	0,00	4,62	308	2,66	
02:15:22	0,00	4,74	310	2,69	
02:15:25	0,00	4,56	310	2,72	
02:15:29	0,00	4,62	308	2,75	
02:15:36	0,00	4,62	308	2,84	
02:15:57	0,00	4,71	310	2,84	
02:15:58	0,00	4,65	308	2,84	
02:16:02	0,00	4,65	308	2,81	
02:16:11	0,00	4,62	310	2,78	
02:16:17	0,00	4,77	308	2,78	
02:16:18	0,00	4,68	308	2,78	
02:16:28	0,00	4,62	308	2,75	
02:16:50	0,00	4,77	312	2,75	
02:16:51	0,00	4,62	310	2,75	
02:16:56	0,00	4,59	310	2,72	
02:16:59	0,00	4,74	310	2,72	
02:17:00	0,00	4,62	308	2,72	
02:17:16	0,00	4,62	310	2,69	
02:17:21	0,00	4,74	310	2,69	
02:17:22	0,00	4,65	308	2,69	
02:17:36	0,00	4,62	310	2,66	
02:17:59	0,00	4,62	310	2,63	
02:18:05	0,00	4,71	310	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
02:18:06	0,00	4,62	310	2,63	
02:18:23	0,00	4,65	308	2,60	
02:18:26	0,00	4,62	308	2,57	
02:18:29	0,00	4,62	310	2,60	
02:18:32	0,00	4,62	308	2,63	
02:18:35	0,00	4,65	308	2,66	
02:18:42	0,00	4,65	308	2,72	
02:18:47	0,00	4,65	310	2,75	
02:18:51	0,00	4,62	308	2,78	
02:18:56	0,00	4,62	308	2,84	
02:19:06	0,00	4,74	308	2,84	
02:19:07	0,00	4,65	318	2,84	
02:19:21	0,00	4,65	308	2,81	
02:19:28	0,00	4,65	310	2,78	
02:19:32	0,00	4,74	310	2,78	
02:19:33	0,00	4,65	318	2,78	
02:19:48	0,00	4,74	310	2,75	
02:19:49	0,00	4,65	310	2,75	
02:20:04	0,00	4,71	308	2,75	
02:20:05	0,00	4,62	310	2,75	
02:20:11	0,00	4,62	308	2,72	
02:20:29	0,00	4,77	308	2,72	
02:20:30	0,00	4,62	308	2,72	
02:20:34	0,00	4,65	310	2,69	
02:20:41	0,00	4,77	308	2,66	
02:20:42	0,00	4,68	308	2,66	
02:20:43	0,00	4,59	308	2,66	
02:21:02	0,00	4,71	310	2,66	
02:21:03	0,00	4,65	316	2,66	
02:21:16	0,00	4,65	310	2,63	
02:21:41	0,00	4,62	318	2,60	
02:21:44	0,00	4,65	308	2,57	
02:21:49	0,00	4,62	308	2,60	
02:21:52	0,00	4,62	308	2,63	
02:21:57	0,00	4,65	308	2,66	
02:22:00	0,00	4,62	310	2,69	
02:22:02	0,00	4,65	310	2,72	
02:22:07	0,00	4,59	308	2,75	
02:22:12	0,00	4,62	308	2,78	
02:22:17	0,00	4,65	310	2,84	
02:22:33	0,00	4,77	312	2,84	
02:22:34	0,00	4,62	308	2,84	
02:22:40	0,00	4,65	316	2,81	
02:22:48	0,00	4,71	310	2,81	
02:22:49	0,00	4,62	318	2,81	
02:22:50	0,00	4,77	316	2,78	
02:22:51	0,00	4,62	318	2,78	
02:23:02	0,00	4,74	310	2,75	
02:23:03	0,00	4,65	312	2,78	
02:23:06	0,00	4,65	308	2,75	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
02:23:30	0,00	4,65	318	2,72	
02:23:54	0,00	4,62	308	2,69	
02:24:19	0,00	4,65	316	2,66	
02:24:36	0,00	4,62	308	2,63	
02:24:45	0,00	4,77	308	2,63	
02:24:46	0,00	4,62	310	2,63	
02:24:56	0,00	4,74	310	2,63	
02:24:57	0,00	4,65	310	2,63	
02:25:00	0,00	4,65	308	2,60	
02:25:04	0,00	4,65	308	2,57	
02:25:09	0,00	4,62	310	2,60	
02:25:11	0,00	4,65	308	2,63	
02:25:16	0,00	4,68	308	2,66	
02:25:22	0,00	4,65	316	2,72	
02:25:27	0,00	4,62	308	2,75	
02:25:31	0,00	4,65	310	2,78	
02:25:36	0,00	4,65	310	2,84	
02:25:40	0,00	4,74	310	2,84	
02:25:41	0,00	4,65	318	2,84	
02:25:55	0,00	4,77	308	2,84	
02:25:56	0,00	4,62	310	2,84	
02:26:00	0,00	4,65	314	2,81	
02:26:09	0,00	4,68	310	2,78	
02:26:22	0,00	4,77	308	2,78	
02:26:23	0,00	4,62	308	2,78	
02:26:26	0,00	4,62	308	2,75	
02:26:35	0,00	4,71	308	2,75	
02:26:36	0,00	4,62	310	2,75	
02:26:51	0,00	4,62	308	2,72	
02:27:14	0,00	4,65	310	2,69	
02:27:36	0,00	4,65	310	2,66	
02:27:57	0,00	4,65	310	2,63	
02:28:01	0,00	4,74	310	2,63	
02:28:02	0,00	4,62	310	2,63	
02:28:13	0,00	4,77	308	2,63	
02:28:14	0,00	4,62	310	2,63	
02:28:21	0,00	4,59	308	2,60	
02:28:23	0,00	4,65	310	2,57	
02:28:29	0,00	4,65	308	2,60	
02:28:31	0,00	4,65	308	2,63	
02:28:35	0,00	4,65	308	2,66	
02:28:39	0,00	4,62	308	2,72	
02:28:47	0,00	4,77	308	2,75	
02:28:48	0,00	4,62	308	2,75	
02:28:51	0,00	4,62	308	2,78	
02:28:56	0,00	4,68	308	2,84	
02:29:03	0,00	4,77	312	2,84	
02:29:04	0,00	4,62	308	2,84	
02:29:08	0,00	4,74	310	2,84	
02:29:09	0,00	4,62	310	2,84	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
02:29:19	0,00	4,65	310	2,81	
02:29:28	0,00	4,77	308	2,78	
02:29:29	0,00	4,65	310	2,78	
02:29:37	0,00	4,77	308	2,78	
02:29:38	0,00	4,65	308	2,78	
02:29:43	0,00	4,65	310	2,75	
02:29:44	0,00	0,00	0	2,75	
02:30:00	0,00	0,00	0	2,75	

Annex 4. RT1C1 Thruster Operation TM-data based on available TM-data receipt sessions (24/07/00)

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
06:55:00	0,00	0,00	0	2,57	
06:55:30	0,00	0,00	0	2,84	
06:56:00	0,00	0,00	0	2,84	
06:56:30	0,00	0,00	0	2,84	
06:57:00	0,00	0,00	0	2,84	
06:57:03	0,00	0,00	0	2,84	
06:57:04	0,00	0,00	332	2,84	
06:57:05	0,00	0,00	322	2,84	
06:57:06	12,00	0,00	322	2,84	
06:57:15	12,00	0,00	322	2,84	
06:57:30	12,00	0,00	322	2,84	
06:57:45	12,00	0,00	322	2,84	
06:58:00	12,00	0,00	322	2,84	
06:58:15	12,20	0,00	324	2,84	
06:58:30	12,10	0,00	322	2,81	
06:58:45	12,00	0,00	322	2,84	
06:59:00	11,90	0,00	322	2,84	
06:59:15	12,00	0,00	322	2,84	
06:59:30	12,00	0,00	322	2,84	
06:59:42	12,00	0,00	322	2,84	
06:59:43	0,00	3,67	308	2,84	
06:59:47	0,00	3,83	318	2,81	
06:59:49	0,00	4,04	310	2,81	
06:59:51	0,00	4,22	310	2,81	
06:59:53	0,00	4,41	310	2,81	
06:59:54	0,00	4,50	308	2,81	
06:59:55	0,00	4,62	308	2,81	
06:59:56	0,00	4,71	310	2,78	
06:59:57	0,00	4,62	308	2,78	
07:00:17	0,00	4,65	308	2,75	
07:00:20	0,00	4,77	308	2,75	
07:00:21	0,00	4,65	308	2,75	
07:00:45	0,00	4,62	308	2,72	
07:00:47	0,00	4,71	310	2,72	
07:00:48	0,00	4,65	310	2,72	
07:00:58	0,00	4,71	310	2,72	
07:00:59	0,00	4,65	314	2,72	
07:01:09	0,00	4,65	308	2,69	
07:01:18	0,00	4,65	305	2,66	
07:01:20	0,00	4,71	310	2,66	
07:01:21	0,00	4,65	308	2,66	
07:01:49	0,00	4,71	310	2,66	
07:01:50	0,00	4,62	308	2,66	
07:01:52	0,00	4,62	310	2,63	
07:01:55	0,00	4,71	310	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
07:01:56	0,00	4,65	308	2,63	
07:02:17	0,00	4,62	308	2,60	
07:02:21	0,00	4,62	310	2,57	
07:02:32	0,00	4,77	308	2,60	
07:02:33	0,00	4,62	318	2,60	
07:02:35	0,00	4,65	310	2,63	
07:02:38	0,00	4,65	310	2,66	
07:02:43	0,00	4,62	308	2,72	
07:02:51	0,00	4,62	308	2,75	
07:02:55	0,00	4,65	308	2,78	
07:03:00	0,00	4,65	308	2,84	
07:03:04	0,00	4,74	310	2,84	
07:03:05	0,00	4,65	308	2,84	
07:03:18	0,00	4,77	308	2,84	
07:03:19	0,00	4,62	308	2,84	
07:03:29	0,00	4,62	310	2,78	
07:03:44	0,00	4,74	310	2,78	
07:03:45	0,00	4,62	310	2,78	
07:03:52	0,00	4,65	308	2,75	
07:04:00	0,00	4,71	310	2,75	
07:04:01	0,00	4,62	308	2,75	
07:04:16	0,00	4,65	308	2,72	
07:04:26	0,00	4,71	308	2,72	
07:04:27	0,00	4,65	310	2,72	
07:04:35	0,00	4,62	314	2,69	
07:04:40	0,00	4,71	308	2,69	
07:04:41	0,00	4,65	308	2,69	
07:04:47	0,00	4,74	310	2,69	
07:04:49	0,00	4,59	310	2,69	
07:04:57	0,00	4,62	308	2,66	
07:05:07	0,00	4,71	308	2,66	
07:05:08	0,00	4,62	308	2,66	
07:05:27	0,00	4,62	308	2,63	
07:05:38	0,00	4,77	308	2,63	
07:05:39	0,00	4,65	308	2,63	
07:05:47	0,00	4,65	308	2,60	
07:05:53	0,00	4,65	316	2,57	
07:05:57	0,00	4,77	308	2,57	
07:05:58	0,00	4,65	314	2,57	
07:06:08	0,00	4,62	310	2,66	
07:06:14	0,00	4,62	308	2,72	
07:06:21	0,00	4,77	308	2,75	
07:06:22	0,00	4,65	308	2,75	
07:06:26	0,00	4,65	308	2,78	
07:06:31	0,00	4,68	305	2,84	
07:06:39	0,00	4,74	310	2,84	
07:06:40	0,00	4,65	308	2,84	
07:06:45	0,00	4,74	310	2,84	
07:06:46	0,00	4,65	308	2,84	
07:06:53	0,00	4,71	308	2,84	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
07:06:55	0,00	4,62	310	2,84	
07:06:59	0,00	4,68	308	2,81	
07:07:07	0,00	4,62	308	2,78	
07:07:21	0,00	4,65	308	2,75	
07:07:32	0,00	4,77	308	2,75	
07:07:33	0,00	4,65	308	2,75	
07:07:36	0,00	4,74	310	2,75	
07:07:37	0,00	4,65	316	2,75	
07:07:40	0,00	4,74	310	2,75	
07:07:41	0,00	4,65	308	2,75	
07:07:47	0,00	4,65	308	2,72	
07:08:08	0,00	4,65	310	2,69	
07:08:21	0,00	4,62	310	2,66	
07:08:29	0,00	4,65	308	2,66	
07:09:00	0,00	4,59	318	2,63	
07:09:01	0,00	4,65	314	2,63	
07:09:19	0,00	4,62	310	2,60	
07:09:23	0,00	4,62	310	2,57	
07:09:36	0,00	4,65	308	2,63	
07:09:43	0,00	4,65	308	2,69	
07:09:47	0,00	4,62	318	2,72	
07:09:53	0,00	4,65	308	2,75	
07:09:56	0,00	4,62	308	2,78	
07:07:01	0,00	4,65	305	2,87	
07:07:02	0,00	4,65	308	2,84	
07:07:15	0,00	4,77	308	2,84	
07:07:16	0,00	4,65	318	2,84	
07:07:31	0,00	4,65	308	2,81	
07:07:39	0,00	4,65	308	2,78	
07:07:54	0,00	4,62	308	2,75	
07:11:41	0,00	4,65	308	2,69	
07:11:45	0,00	4,71	308	2,69	
07:11:46	0,00	4,62	308	2,69	
07:12:13	0,00	4,62	308	2,66	
07:12:27	0,00	4,62	310	2,63	
07:12:43	0,00	4,77	310	2,63	
07:12:44	0,00	4,65	310	2,63	
07:12:48	0,00	4,65	310	2,60	
07:12:53	0,00	4,62	310	2,57	
07:13:08	0,00	4,68	310	2,63	
07:13:14	0,00	4,65	308	2,66	
07:13:18	0,00	4,62	308	2,72	
07:13:26	0,00	4,65	308	2,78	
07:13:31	0,00	4,65	308	2,84	
07:13:37	0,00	4,71	308	2,84	
07:13:38	0,00	4,65	310	2,84	
07:13:59	0,00	4,74	310	2,81	
07:14:00	0,00	4,62	308	2,81	
07:14:06	0,00	4,65	314	2,78	
07:14:21	0,00	4,62	318	2,75	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
07:14:28	0,00	4,74	310	2,75	
07:14:29	0,00	4,62	318	2,75	
07:14:49	0,00	4,68	308	2,72	
07:15:00	0,00	4,77	308	2,72	
07:15:01	0,00	4,62	308	2,72	
07:15:06	0,00	4,62	310	2,69	
07:15:20	0,00	4,59	318	2,66	
07:15:54	0,00	4,68	310	2,63	
07:16:07	0,00	4,77	312	2,63	
07:16:08	0,00	4,62	308	2,63	
07:16:25	0,00	4,71	308	2,57	
07:16:26	0,00	4,65	310	2,57	
07:16:35	0,00	4,62	308	2,60	
07:16:39	0,00	4,65	316	2,66	
07:16:46	0,00	4,77	308	2,72	
07:16:47	0,00	4,62	310	2,72	
07:16:53	0,00	4,65	308	2,75	
07:16:57	0,00	4,62	308	2,78	
07:17:02	0,00	4,65	318	2,84	
07:17:11	0,00	4,77	312	2,84	
07:17:12	0,00	4,65	308	2,84	
07:17:25	0,00	4,74	310	2,84	
07:17:26	0,00	4,65	310	2,84	
07:17:28	0,00	4,65	308	2,81	
07:17:36	0,00	4,62	308	2,78	
07:17:52	0,00	4,62	310	2,75	
07:18:17	0,00	4,65	314	2,72	
07:18:22	0,00	4,71	308	2,72	
07:18:23	0,00	4,59	310	2,72	
07:18:24	0,00	4,65	308	2,72	
07:18:40	0,00	4,62	318	2,69	
07:18:52	0,00	4,71	310	2,69	
07:18:53	0,00	4,65	308	2,69	
07:19:04	0,00	4,65	308	2,66	
07:19:23	0,00	4,62	318	2,63	
07:19:50	0,00	4,74	310	2,60	
07:19:51	0,00	4,65	308	2,60	
07:19:53	0,00	4,65	310	2,57	
07:19:58	0,00	4,74	310	2,57	
07:19:59	0,00	4,62	308	2,57	
07:20:05	0,00	4,62	308	2,63	
07:20:11	0,00	4,62	308	2,66	
07:20:16	0,00	4,68	308	2,72	
07:20:26	0,00	4,74	310	2,78	
07:20:27	0,00	4,68	308	2,78	
07:20:31	0,00	4,62	308	2,84	
07:20:59	0,00	4,65	310	2,81	
07:21:07	0,00	4,65	308	2,78	
07:21:23	0,00	4,65	308	2,75	
07:21:36	0,00	4,77	312	2,75	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
07:21:37	0,00	4,65	314	2,75	
07:21:49	0,00	4,65	308	2,72	
07:22:07	0,00	4,62	308	2,69	
07:22:30	0,00	4,65	308	2,66	
07:22:54	0,00	4,65	308	2,63	
07:22:57	0,00	4,71	310	2,63	
07:22:58	0,00	4,65	308	2,63	
07:23:19	0,00	4,62	308	2,60	
07:23:25	0,00	4,65	310	2,57	
07:23:35	0,00	4,65	308	2,63	
07:23:39	0,00	4,65	305	2,66	
07:23:46	0,00	4,62	310	2,72	
07:23:54	0,00	4,62	308	2,75	
07:23:58	0,00	4,65	305	2,78	
07:24:03	0,00	4,62	308	2,84	
07:24:11	0,00	4,77	308	2,84	
07:24:12	0,00	4,62	310	2,84	
07:24:32	0,00	4,65	310	2,81	
07:24:39	0,00	4,65	310	2,78	
07:24:52	0,00	4,65	316	2,75	
07:25:10	0,00	4,77	312	2,75	
07:25:11	0,00	4,65	308	2,75	
07:25:18	0,00	4,62	310	2,72	
07:25:38	0,00	4,62	310	2,69	
07:25:55	0,00	4,65	308	2,66	
07:26:11	0,00	4,74	310	2,66	
07:26:12	0,00	4,62	310	2,66	
07:26:25	0,00	4,74	310	2,63	
07:26:27	0,00	4,65	308	2,63	
07:26:51	0,00	4,74	310	2,60	
07:26:52	0,00	4,65	308	2,60	
07:26:56	0,00	4,65	312	2,57	
07:27:05	0,00	4,77	308	2,57	
07:27:06	0,00	4,65	310	2,63	
07:27:10	0,00	4,62	310	2,66	
07:27:13	0,00	4,65	314	2,69	
07:27:16	0,00	4,62	308	2,72	
07:27:21	0,00	4,68	308	2,75	
07:27:25	0,00	4,62	308	2,78	
07:27:32	0,00	4,65	318	2,84	
07:27:37	0,00	4,71	308	2,84	
07:27:38	0,00	4,65	310	2,84	
07:27:52	0,00	4,77	308	2,84	
07:27:53	0,00	4,62	310	2,84	
07:28:03	0,00	4,65	318	2,78	
07:28:14	0,00	4,71	310	2,78	
07:28:15	0,00	4,65	308	2,78	
07:28:23	0,00	4,77	312	2,75	
07:28:24	0,00	4,65	308	2,75	
07:28:48	0,00	4,62	310	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
07:29:09	0,00	4,65	318	2,69	
07:29:16	0,00	4,71	310	2,69	
07:29:17	0,00	4,65	308	2,69	
07:29:31	0,00	4,65	310	2,66	
07:29:50	0,00	4,77	308	2,66	
07:29:51	0,00	4,62	308	2,66	
07:29:57	0,00	4,65	308	2,63	
07:30:08	0,00	4,74	310	2,63	
07:30:09	0,00	4,65	308	2,63	
07:30:20	0,00	4,62	308	2,60	
07:30:24	0,00	4,62	308	2,57	
07:30:34	0,00	4,65	305	2,60	
07:30:38	0,00	4,62	308	2,63	
07:30:41	0,00	4,71	310	2,66	
07:30:45	0,00	4,65	318	2,72	
07:30:54	0,00	4,65	308	2,78	
07:31:03	0,00	4,65	310	2,84	
07:31:27	0,00	4,68	310	2,81	
07:31:35	0,00	4,77	308	2,78	
07:31:37	0,00	4,65	310	2,78	
07:31:50	0,00	4,62	308	2,75	

Annex 5. Telemetry data table when operating the RT3C1 Thruster on 02/07/00

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
09:11:00	0,00	0,00	0	2,42	
09:11:30	0,00	0,00	0	2,72	
09:12:00	0,00	0,00	0	2,81	
09:12:30	0,00	0,00	0	2,78	
09:13:00	0,00	0,00	0	2,78	
09:13:30	12,00	0,00	320	2,78	
09:14:00	11,80	0,00	318	2,78	
09:15:00	12,00	0,00	318	2,78	
09:15:30	12,10	0,00	320	2,78	
09:15:30	12,10	0,00	318	2,78	
09:16:00	0,00	4,59	303	2,72	
09:16:30	0,00	4,59	303	2,69	
09:17:00	0,00	4,59	303	2,66	
09:18:30	0,00	4,65	303	2,81	
09:19:00	0,00	4,56	303	2,75	
09:19:30	0,00	4,56	303	2,72	
09:20:00	0,00	4,59	305	2,69	
09:20:30	0,00	4,59	303	2,66	
09:21:00	0,00	4,62	305	2,60	
09:22:00	0,00	4,59	314	2,75	
09:22:30	0,00	4,62	305	2,72	
09:23:00	0,00	4,59	303	2,66	
09:23:30	0,00	4,59	303	2,66	
09:24:00	0,00	4,59	303	2,63	
09:24:30	0,00	4,62	303	2,60	
09:25:30	0,00	4,62	305	2,75	
09:26:00	0,00	4,56	305	2,69	
09:26:30	0,00	4,62	305	2,66	
09:27:00	0,00	4,62	305	2,63	
09:27:30	0,00	4,62	305	2,60	
09:28:00	0,00	4,62	303	2,81	
09:29:00	0,00	4,59	303	2,72	
09:29:30	0,00	4,59	305	2,69	
09:30:00	0,00	4,56	305	2,63	
09:30:30	0,00	4,59	303	2,60	
09:31:00	0,00	4,62	301	2,81	
09:31:30	0,00	4,59	303	2,75	
09:32:00	0,00	4,59	308	2,69	
09:32:30	0,00	4,59	305	2,66	
09:33:00	0,00	4,59	314	2,66	
09:33:30	0,00	4,77	308	2,60	
09:33:30	0,00	4,56	303	2,60	
09:34:00	0,00	4,59	318	2,75	
09:34:30	0,00	4,77	308	2,75	
09:35:00	0,00	4,59	305	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
09:36:00	0,00	4,59	305	2,66	
09:36:30	0,00	4,62	303	2,60	
09:37:00	0,00	4,62	303	2,72	
09:37:30	0,00	4,62	305	2,78	
09:38:00	0,00	4,59	303	2,72	
09:38:30	0,00	4,62	305	2,69	
09:39:00	0,00	4,59	305	2,66	
09:39:30	0,00	4,62	303	2,60	
09:40:00	0,00	4,62	303	2,54	
09:40:30	0,00	4,56	303	2,78	
09:41:00	0,00	4,56	305	2,78	
09:41:30	0,00	4,77	308	2,72	
09:42:00	0,00	4,59	303	2,69	
09:42:30	0,00	4,59	318	2,66	
09:43:00	0,00	4,71	303	2,60	
09:43:30	0,00	4,59	303	2,54	
09:44:00	0,00	4,59	305	2,81	
09:44:30	0,00	4,59	305	2,75	
09:45:00	0,00	4,77	308	2,72	
09:45:30	0,00	4,62	303	2,69	
09:46:00	0,00	4,59	303	2,66	
09:47:00	0,00	4,59	303	2,60	
09:47:30	0,00	4,77	308	2,81	
09:48:00	0,00	4,56	318	2,75	
09:48:30	0,00	4,56	305	2,72	
09:49:00	0,00	4,59	318	2,66	
09:49:30	0,00	4,59	303	2,66	
09:50:30	0,00	4,65	318	2,66	
09:51:00	0,00	4,59	305	2,81	
09:51:30	0,00	4,65	308	2,75	
09:51:30	0,00	4,59	305	2,75	
09:52:00	0,00	4,59	303	2,69	
09:52:30	0,00	4,62	314	2,66	
09:53:00	0,00	4,59	305	2,63	
09:54:00	0,00	4,71	303	2,69	
09:54:30	0,00	4,56	305	2,81	
09:55:00	0,00	4,59	303	2,75	
09:55:30	0,00	4,71	303	2,69	
09:56:00	0,00	4,62	305	2,66	
09:56:30	0,00	4,59	318	2,63	
09:57:30	0,00	4,59	318	2,75	
09:58:00	0,00	4,56	303	2,78	
09:58:30	0,00	4,59	318	2,72	
09:59:00	0,00	4,56	305	2,69	
09:59:30	0,00	4,59	303	2,63	
10:00:00	0,00	4,77	305	2,60	
10:00:30	0,00	4,59	303	2,54	
10:01:00	0,00	4,59	303	2,81	
10:01:30	0,00	4,59	318	2,75	
10:02:00	0,00	4,59	303	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:02:30	0,00	4,59	318	2,69	
10:03:00	0,00	4,65	308	2,66	
10:04:00	0,00	4,59	303	2,63	
10:04:30	0,00	4,59	303	2,81	
10:05:00	0,00	4,59	305	2,75	
10:05:30	0,00	4,62	305	2,72	
10:06:00	0,00	4,59	305	2,66	
10:06:30	0,00	4,59	303	2,66	
10:07:30	0,00	4,71	303	2,66	
10:08:00	0,00	4,62	318	2,81	
10:08:30	0,00	4,59	305	2,75	
10:09:00	0,00	4,62	303	2,69	
10:09:30	0,00	4,62	305	2,66	
10:09:30	0,00	4,62	305	2,66	
10:10:00	0,00	4,56	303	2,63	
10:11:00	0,00	4,62	303	2,72	
10:12:00	0,00	4,59	303	2,72	
10:12:30	0,00	4,62	308	2,69	
10:13:00	0,00	4,65	308	2,66	
10:13:30	0,00	4,59	303	2,60	
10:14:30	0,00	4,59	305	2,81	
10:15:00	0,00	4,56	303	2,78	
10:15:30	0,00	4,59	318	2,72	
10:16:00	0,00	4,62	305	2,66	
10:16:30	0,00	4,56	303	2,66	
10:17:00	0,00	4,59	314	2,63	
10:18:00	0,00	4,56	305	2,81	
10:18:30	0,00	4,71	303	2,75	
10:19:00	0,00	4,56	303	2,72	
10:19:30	0,00	4,56	318	2,66	
10:20:00	0,00	4,59	308	2,66	
10:20:30	0,00	4,77	308	2,60	
10:21:00	0,00	4,59	305	2,63	
10:21:30	0,00	4,59	308	2,81	
10:22:00	0,00	4,65	303	2,75	
10:22:30	0,00	4,77	308	2,72	
10:23:00	0,00	4,59	303	2,66	
10:23:30	0,00	4,59	305	2,63	
10:24:00	0,00	4,59	305	2,57	
10:24:30	0,00	4,56	303	2,69	
10:25:00	0,00	4,59	305	2,81	
10:25:30	0,00	4,56	305	2,72	
10:26:00	0,00	4,59	305	2,69	
10:26:30	0,00	4,65	314	2,66	
10:27:00	0,00	4,77	308	2,63	
10:27:30	0,00	4,62	305	2,57	
10:28:00	0,00	4,62	303	2,75	
10:28:30	0,00	4,56	305	2,78	
10:29:00	0,00	4,59	303	2,72	
10:30:00	0,00	4,56	305	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:30:30	0,00	4,59	308	2,60	
10:31:30	0,00	4,62	308	2,81	
10:32:00	0,00	4,59	303	2,75	
10:32:30	0,00	4,62	305	2,72	
10:33:00	0,00	4,62	303	2,66	
10:33:30	0,00	4,62	303	2,66	
10:34:00	0,00	4,59	303	2,60	
10:35:00	0,00	4,62	305	2,81	
10:35:30	0,00	4,56	303	2,75	
10:36:00	0,00	4,62	305	2,72	
10:36:30	0,00	4,59	303	2,69	
10:37:00	0,00	4,59	303	2,66	
10:37:30	0,00	4,59	305	2,60	
10:38:30	0,00	4,59	305	2,81	
10:39:00	0,00	4,56	305	2,75	
10:39:30	0,00	4,59	305	2,72	
10:40:00	0,00	4,71	303	2,66	
10:40:30	0,00	4,59	318	2,63	
10:41:00	0,00	4,71	305	2,57	
10:42:00	0,00	4,59	305	2,81	
10:42:30	0,00	4,59	318	2,72	
10:43:00	0,00	4,56	305	2,69	
10:43:30	0,00	4,62	305	2,66	
10:44:00	0,00	4,59	305	2,63	
10:44:30	0,00	4,77	308	2,57	
10:45:30	0,00	4,59	305	2,81	
10:45:30	0,00	4,59	305	2,78	
10:46:00	0,00	0,00	0	2,75	
10:46:30	0,00	0,00	0	2,75	

Time hh:mm:ss	Xe Feed Unit Input	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch	Xe Storage Unit 1	Xe Storage Unit 2	Xe Storage Unit 3	Xe Feed Unit	Thruster Unit 3
	Pressure (kgf/cm ²)			Temperature (°C)				
09:00:00 – 12:30:00	Ref. Annex 6							

Annex 6. Telemetry data table when operating the T3C1 Thruster on 02/07/00

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:51:00	0,00	0,00	0	2,75	
10:51:30	0,00	0,00	0	2,78	
10:52:00	0,00	0,00	0	2,78	
10:52:30	0,00	0,00	0	2,78	
10:53:00	0,00	0,00	0	2,78	
10:53:30	12,10	0,00	322	2,78	
10:54:00	12,00	0,00	322	2,78	
10:54:30	12,30	0,00	324	2,78	
10:55:00	12,10	0,00	322	2,78	
10:55:30	12,00	0,00	324	2,78	
10:56:00	0,00	4,59	318	2,78	
10:56:30	0,00	4,59	308	2,72	
10:57:00	0,00	4,59	305	2,69	
10:57:30	0,00	4,59	305	2,66	
10:58:00	0,00	4,59	305	2,60	
10:58:30	0,00	4,59	310	2,69	
10:59:00	0,00	4,59	308	2,81	
10:59:30	0,00	4,59	318	2,75	
11:00:00	0,00	4,62	305	2,69	
11:00:30	0,00	4,59	308	2,66	
11:01:00	0,00	4,59	308	2,63	
11:01:30	0,00	4,62	308	2,57	
11:02:00	0,00	4,62	305	2,69	
11:02:30	0,00	4,59	314	2,81	
11:03:00	0,00	4,59	314	2,72	
11:03:30	0,00	4,62	305	2,69	
11:04:00	0,00	4,59	310	2,66	
11:04:30	0,00	4,62	305	2,63	
11:05:00	0,00	4,62	305	2,57	
11:05:30	0,00	4,59	305	2,72	
11:06:00	0,00	4,59	314	2,81	
11:06:30	0,00	4,59	314	2,75	
11:07:00	0,00	4,65	305	2,69	
11:07:30	0,00	4,62	305	2,66	
11:08:00	0,00	4,59	318	2,63	
11:08:30	0,00	4,59	308	2,54	
11:09:00	0,00	4,59	308	2,75	
11:09:30	0,00	4,59	310	2,78	
11:10:00	0,00	4,77	305	2,72	
11:10:30	0,00	4,59	308	2,69	
11:11:00	0,00	4,59	310	2,66	
11:11:30	0,00	4,59	318	2,63	
11:12:00	0,00	4,59	308	2,57	
11:12:30	0,00	4,65	308	2,75	
11:13:00	0,00	4,59	316	2,78	
11:13:30	0,00	4,59	318	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:14:00	0,00	4,59	314	2,69	
11:14:30	0,00	4,62	316	2,66	
11:15:00	0,00	4,65	305	2,60	
11:15:30	0,00	4,59	308	2,54	
11:16:00	0,00	4,59	310	2,78	
11:16:30	0,00	4,65	308	2,78	
11:17:00	0,00	4,59	308	2,72	
11:17:30	0,00	4,65	305	2,69	
11:18:00	0,00	4,59	305	2,66	
11:18:30	0,00	4,59	310	2,63	
11:19:00	0,00	4,62	305	2,54	
11:19:30	0,00	4,77	305	2,81	
11:20:00	0,00	4,56	305	2,78	
11:20:30	0,00	4,59	334	2,72	
11:21:00	0,00	4,59	308	2,69	
11:21:30	0,00	4,59	308	2,66	
11:22:00	0,00	4,62	305	2,60	
11:22:30	0,00	4,77	305	2,60	
11:23:00	0,00	4,62	326	2,81	
11:23:30	0,00	4,59	310	2,75	
11:24:00	0,00	4,59	305	2,72	
11:24:30	0,00	4,65	308	2,66	
11:25:00	0,00	4,62	303	2,66	
11:25:30	0,00	4,77	305	2,63	
11:26:00	0,00	4,62	305	2,63	
11:26:30	0,00	4,59	305	2,81	
11:27:00	0,00	4,59	308	2,75	
11:27:30	0,00	4,59	326	2,72	
11:28:00	0,00	4,59	305	2,66	
11:28:30	0,00	4,59	305	2,66	
11:29:00	0,00	4,74	305	2,60	
11:29:30	0,00	4,59	308	2,66	
11:30:00	0,00	4,62	305	2,81	
11:30:30	0,00	4,59	308	2,78	
11:31:00	0,00	4,71	305	2,72	
11:31:30	0,00	4,71	305	2,66	
11:32:00	0,00	4,59	318	2,66	
11:32:30	0,00	4,62	305	2,60	
11:33:00	0,00	4,59	305	2,66	
11:33:30	0,00	4,77	305	2,81	
11:34:00	0,00	4,59	310	2,75	
11:34:30	0,00	4,65	305	2,69	
11:35:00	0,00	4,59	305	2,66	
11:35:30	0,00	4,59	305	2,63	
11:36:00	0,00	4,59	305	2,60	
11:36:30	0,00	4,59	308	2,69	
11:37:00	0,00	4,59	305	2,81	
11:37:30	0,00	4,56	305	2,72	
11:38:00	0,00	4,59	305	2,69	
11:38:30	0,00	4,65	305	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:39:00	0,00	4,59	308	2,63	
11:39:30	0,00	4,59	310	2,57	
11:40:00	0,00	4,59	308	2,72	
11:40:30	0,00	4,62	334	2,81	
11:41:00	0,00	4,59	310	2,72	
11:41:30	0,00	4,74	305	2,69	
11:42:00	0,00	4,65	308	2,66	
11:42:30	0,00	4,62	305	2,63	
11:43:00	0,00	4,59	334	2,54	
11:43:30	0,00	4,62	305	2,75	
11:44:00	0,00	4,74	303	2,78	
11:44:30	0,00	4,59	308	2,72	
11:45:00	0,00	4,65	303	2,69	
11:45:30	0,00	4,56	318	2,66	
11:46:00	0,00	4,62	305	2,60	
11:46:30	0,00	4,62	303	2,54	
11:47:00	0,00	4,62	303	2,81	
11:47:30	0,00	4,77	305	2,75	
11:48:00	0,00	4,77	303	2,72	
11:48:30	0,00	4,59	305	2,66	
11:49:00	0,00	4,59	305	2,66	
11:49:30	0,00	4,59	316	2,60	
11:50:00	0,00	4,62	308	2,54	
11:50:30	0,00	4,56	305	2,81	
11:51:00	0,00	4,62	305	2,75	
11:51:30	0,00	4,62	305	2,72	
11:52:00	0,00	4,59	305	2,66	
11:52:30	0,00	4,59	308	2,66	
11:53:00	0,00	4,59	305	2,60	
11:53:30	0,00	4,62	316	2,60	
11:54:00	0,00	4,65	305	2,81	
11:54:30	0,00	4,77	303	2,75	
11:55:00	0,00	4,71	305	2,72	
11:55:30	0,00	4,65	305	2,69	
11:56:00	0,00	4,59	310	2,66	
11:56:30	0,00	4,65	305	2,60	
11:57:00	0,00	4,62	308	2,63	
11:57:30	0,00	4,59	310	2,81	
11:58:00	0,00	4,59	310	2,75	
11:58:30	0,00	4,62	316	2,72	
11:59:00	0,00	4,77	303	2,69	
11:59:30	0,00	4,62	305	2,66	
12:00:00	0,00	4,90	305	2,60	
12:00:30	0,00	4,59	308	2,66	
12:01:00	0,00	4,77	305	2,81	
12:01:30	0,00	4,62	305	2,75	
12:02:00	0,00	4,59	316	2,72	
12:02:30	0,00	4,62	305	2,69	
12:03:00	0,00	4,62	305	2,66	
12:03:30	0,00	4,62	305	2,60	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
12:04:00	0,00	4,71	305	2,66	
12:04:30	0,00	4,62	305	2,81	
12:05:00	0,00	4,74	305	2,75	
12:05:30	0,00	4,74	305	2,72	
12:06:00	0,00	4,77	305	2,66	
12:06:30	0,00	4,62	310	2,63	
12:07:00	0,00	4,65	305	2,60	
12:07:30	0,00	4,59	308	2,69	
12:08:00	0,00	4,56	314	2,84	
12:08:30	0,00	4,59	303	2,75	
12:09:00	0,00	4,62	305	2,72	
12:09:30	0,00	4,59	314	2,66	
12:10:00	0,00	4,77	305	2,63	
12:10:30	0,00	4,74	305	2,60	
12:11:00	0,00	4,59	318	2,69	
12:11:30	0,00	4,62	305	2,81	
12:12:00	0,00	4,90	305	2,72	
12:12:30	0,00	4,62	305	2,69	
12:13:00	0,00	4,59	305	2,66	
12:13:30	0,00	4,59	305	2,63	
12:14:00	0,00	4,62	305	2,57	
12:14:30	0,00	4,74	305	2,72	
12:15:00	0,00	4,65	305	2,81	
12:15:30	0,00	4,65	308	2,75	
12:16:00	0,00	4,77	305	2,69	
12:16:30	0,00	4,62	314	2,66	
12:17:00	0,00	4,74	305	2,63	
12:17:30	0,00	4,59	308	2,54	
12:18:00	0,00	4,56	334	2,75	
12:18:30	0,00	4,62	308	2,78	
12:19:00	0,00	4,59	314	2,72	
12:19:30	0,00	4,59	305	2,69	
12:20:00	0,00	4,56	310	2,66	
12:20:30	0,00	4,59	308	2,66	
12:21:00	0,00	4,62	305	2,54	
12:21:30	0,00	4,62	305	2,75	
12:22:00	0,00	4,62	305	2,78	
12:22:30	0,00	4,65	305	2,72	
12:23:00	0,00	4,59	305	2,69	
12:23:30	0,00	4,59	305	2,66	
12:24:00	0,00	4,59	305	2,60	
12:24:30	0,00	4,59	303	2,57	
12:25:00	0,00	4,62	305	2,78	
12:25:30	0,00	4,59	308	2,78	
12:26:00	0,00	0,00	0	2,75	
12:26:30	0,00	0,00	0	2,75	
12:27:00	0,00	0,00	0	2,75	

Time hh:mm:ss	Xe Feed Unit Input	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch	Xe Storage Unit 1	Xe Storage Unit 2	Xe Storage Unit 3	Xe Feed Unit	Thruster Unit 3
	Pressure (kgf/cm ²)			Temperature (°C)				
09:00:00	57,68	4,67	4,52	9,6	7,5	7,5	16,9	19,3
09:11:10	57,68	5,03	4,52	9,6	7,5	7,5	16,9	19,3
09:45:31	57,68	5,03	4,52	9,6	7,5	7,5	16,9	22,7
10:29:54	57,68	5,03	4,52	9,6	7,5	7,5	16,9	26,0
10:38:24	57,68	4,95	4,52	9,6	7,5	7,5	16,9	26,0
10:41:21	57,68	4,88	4,52	9,6	7,5	7,5	16,9	26,0
10:44:52	57,68	4,82	4,52	9,6	7,5	7,5	16,9	26,0
10:50:36	57,68	4,88	4,52	9,6	7,5	7,5	16,9	26,0
10:51:14	57,68	5,03	4,52	9,6	7,5	7,5	16,9	26,0
11:09:21	57,68	5,10	4,52	9,6	7,5	7,5	16,9	26,0
11:58:54	57,68	5,10	4,52	9,6	7,5	7,5	14,2	26,0
12:22:12	57,68	5,03	4,52	9,6	7,5	7,5	14,2	26,0
12:23:42	57,68	5,03	4,52	9,6	7,5	7,5	14,2	29,4
12:25:09	57,68	4,95	4,52	9,6	7,5	7,5	14,2	29,4
12:25:30	57,68	4,95	4,52	9,6	7,5	7,5	14,2	29,4

Annex 7. Telemetry data table when operating the RT4C1 Thruster on 02/07/00

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
21:18:00	0,00	0,00	0	2,75	
21:18:30	0,00	0,00	0	2,78	
21:19:00	0,00	0,00	0	2,78	
21:19:30	0,00	0,00	0	2,78	
21:20:00	0,00	0,00	0	2,78	
21:20:30	11,80	0,00	320	2,78	
21:21:00	12,00	0,00	320	2,78	
21:21:30	12,00	0,00	318	2,78	
21:22:00	12,00	0,00	320	2,78	
21:22:30	12,20	0,00	320	2,78	
21:23:00	0,00	4,53	308	2,75	
21:23:30	0,00	4,59	308	2,72	
21:24:00	0,00	4,59	305	2,69	
21:24:30	0,00	4,65	308	2,66	
21:25:00	0,00	4,56	308	2,60	
21:26:00	0,00	4,56	305	2,81	
21:26:30	0,00	4,62	308	2,75	
21:27:00	0,00	4,62	305	2,72	
21:27:30	0,00	4,77	305	2,66	
21:28:00	0,00	4,62	303	2,66	
21:28:30	0,00	4,59	314	2,69	
21:29:00	0,00	4,59	305	2,78	
21:29:30	0,00	4,59	303	2,75	
21:30:00	0,00	4,62	303	2,69	
21:30:30	0,00	4,62	305	2,66	
21:31:00	0,00	4,62	305	2,63	
21:31:30	0,00	4,62	303	2,60	
21:32:00	0,00	4,59	305	2,81	
21:32:30	0,00	4,62	303	2,75	
21:33:00	0,00	4,59	305	2,72	
21:33:30	0,00	4,59	305	2,69	
21:34:00	0,00	4,59	305	2,66	
21:34:30	0,00	4,62	303	2,60	
21:35:00	0,00	4,59	303	2,66	
21:35:30	0,00	4,62	305	2,81	
21:36:00	0,00	4,65	316	2,75	
21:36:30	0,00	4,74	305	2,72	
21:37:00	0,00	4,59	305	2,69	
21:37:30	0,00	4,59	303	2,66	
21:38:00	0,00	4,62	314	2,60	
21:39:00	0,00	4,59	305	2,81	
21:39:30	0,00	4,59	305	2,78	
21:40:00	0,00	4,59	303	2,72	
21:40:30	0,00	4,62	303	2,69	
21:41:00	0,00	4,62	303	2,66	
21:41:30	0,00	4,62	305	2,63	
21:42:00	0,00	4,59	305	2,60	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
21:42:30	0,00	4,59	305	2,75	
21:43:00	0,00	4,65	303	2,78	
21:43:30	0,00	4,59	303	2,75	
21:44:00	0,00	4,62	310	2,69	
21:44:30	0,00	4,56	308	2,66	
21:45:00	0,00	4,56	303	2,66	
21:45:30	0,00	4,56	305	2,60	
21:46:00	0,00	4,59	303	2,69	
21:46:30	0,00	4,59	303	2,81	
21:47:00	0,00	4,77	308	2,75	
21:47:30	0,00	4,59	305	2,72	
21:48:00	0,00	4,62	305	2,69	
21:48:30	0,00	4,59	318	2,66	
21:49:00	0,00	4,56	305	2,60	
21:49:30	0,00	4,62	305	2,66	
21:50:00	0,00	4,59	305	2,81	
21:50:30	0,00	4,53	303	2,75	
21:51:00	0,00	4,50	305	2,72	
21:51:30	0,00	4,59	308	2,69	
21:52:00	0,00	4,59	305	2,66	
21:52:30	0,00	4,59	318	2,60	
21:53:00	0,00	4,56	305	2,60	
21:53:30	0,00	4,59	308	2,81	
21:54:00	0,00	4,59	305	2,75	
21:54:30	0,00	4,62	303	2,72	
21:55:00	0,00	4,56	305	2,69	
21:55:30	0,00	4,59	303	2,66	
21:56:00	0,00	4,62	305	2,63	
21:56:30	0,00	4,56	305	2,60	
21:57:00	0,00	4,53	305	2,84	
21:57:30	0,00	4,53	305	2,75	
21:58:00	0,00	4,50	305	2,72	
21:58:30	0,00	4,62	305	2,69	
21:59:00	0,00	4,53	305	2,66	
21:59:30	0,00	4,56	314	2,63	
22:00:00	0,00	4,71	305	2,60	
22:00:30	0,00	4,65	305	2,81	
22:01:00	0,00	4,59	305	2,75	
22:01:30	0,00	4,56	303	2,72	
22:02:00	0,00	4,56	305	2,69	
22:02:30	0,00	4,59	308	2,66	
22:03:00	0,00	4,56	305	2,63	
22:03:30	0,00	4,56	305	2,60	
22:04:00	0,00	4,65	303	2,78	
22:04:30	0,00	4,62	318	2,75	
22:05:00	0,00	4,59	308	2,72	
22:05:30	0,00	4,56	305	2,69	
22:06:00	0,00	4,59	305	2,66	
22:06:30	0,00	4,59	308	2,63	
22:07:00	0,00	4,59	308	2,60	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
22:07:30	0,00	4,59	303	2,81	
22:08:00	0,00	4,59	305	2,75	
22:08:30	0,00	4,65	308	2,72	
22:09:00	0,00	4,56	305	2,69	
22:09:30	0,00	4,59	305	2,66	
22:10:00	0,00	4,56	305	2,63	
22:10:30	0,00	4,62	305	2,60	
22:11:00	0,00	4,59	303	2,81	
22:11:30	0,00	4,59	305	2,78	
22:12:00	0,00	4,59	303	2,72	
22:12:30	0,00	4,65	310	2,69	
22:13:00	0,00	4,62	303	2,66	
22:13:30	0,00	4,53	314	2,63	
22:14:00	0,00	4,56	303	2,60	
22:14:30	0,00	4,53	305	2,81	
22:15:00	0,00	4,59	303	2,78	
22:15:30	0,00	4,53	305	2,72	
22:16:00	0,00	4,59	305	2,69	
22:16:30	0,00	4,62	305	2,66	
22:17:00	0,00	4,53	316	2,63	
22:17:30	0,00	4,59	303	2,60	
22:18:00	0,00	4,56	308	2,78	
22:18:30	0,00	4,56	303	2,75	
22:19:00	0,00	4,53	308	2,72	
22:19:30	0,00	4,56	303	2,69	
22:20:00	0,00	4,53	305	2,66	
22:20:30	0,00	4,50	303	2,63	
22:21:00	0,00	4,59	303	2,69	
22:21:30	0,00	4,77	305	2,81	
22:22:00	0,00	4,56	308	2,72	
22:22:30	0,00	4,71	305	2,69	
22:23:00	0,00	4,56	305	2,66	
22:23:30	0,00	4,53	303	2,63	
22:24:00	0,00	4,50	305	2,60	
22:24:30	0,00	4,62	305	2,75	
22:25:00	0,00	4,56	318	2,75	
22:25:30	0,00	4,62	303	2,72	
22:26:00	0,00	4,59	305	2,69	
22:26:30	0,00	4,56	305	2,66	
22:27:30	0,00	4,59	303	2,60	
22:28:00	0,00	4,59	305	2,81	
22:28:30	0,00	4,56	305	2,75	
22:29:00	0,00	4,62	305	2,72	
22:29:30	0,00	4,56	310	2,69	
22:30:00	0,00	4,59	308	2,66	
22:30:30	0,00	4,59	310	2,63	
22:31:00	0,00	4,56	303	2,72	
22:31:30	0,00	4,59	303	2,78	
22:32:00	0,00	4,59	303	2,75	
22:32:30	0,00	4,56	305	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
22:33:00	0,00	4,77	308	2,66	
22:33:30	0,00	4,56	303	2,63	
22:34:00	0,00	4,56	305	2,60	
22:34:30	0,00	4,59	305	2,81	
22:35:00	0,00	4,59	305	2,78	
22:35:30	0,00	4,77	308	2,72	
22:36:00	0,00	4,77	308	2,66	
22:37:00	0,00	4,62	305	2,60	
22:37:30	0,00	4,59	303	2,69	
22:38:00	0,00	4,62	305	2,84	
22:38:30	0,00	4,56	308	2,75	
22:39:00	0,00	4,77	308	2,69	
22:39:30	0,00	4,59	305	2,66	
22:40:00	0,00	4,56	305	2,63	
22:40:30	0,00	4,65	308	2,60	
22:41:00	0,00	4,56	303	2,78	
22:41:30	0,00	4,56	305	2,75	
22:42:00	0,00	4,59	305	2,72	
22:42:30	0,00	4,65	308	2,69	
22:43:00	0,00	4,59	308	2,66	
22:43:30	0,00	4,56	305	2,60	
22:44:00	0,00	4,56	305	2,63	
22:44:30	0,00	4,62	305	2,81	
22:45:00	0,00	4,59	314	2,78	
22:45:30	0,00	4,56	305	2,72	
22:46:00	0,00	4,50	305	2,69	
22:46:30	0,00	4,56	305	2,66	
22:47:00	0,00	4,50	305	2,60	
22:47:30	0,00	4,59	303	2,75	
22:48:00	0,00	4,59	305	2,78	
22:48:30	0,00	4,59	310	2,75	
22:49:00	0,00	4,59	308	2,69	
22:49:30	0,00	4,71	305	2,66	
22:50:00	0,00	4,56	305	2,63	
22:50:30	0,00	4,59	310	2,60	
22:51:00	0,00	4,77	305	2,81	
22:51:30	0,00	4,53	303	2,75	
22:52:00	0,00	4,50	305	2,72	
22:52:30	0,00	4,56	308	2,69	
22:53:00	0,00	0,00	0	2,66	
22:53:30	0,00	0,00	0	2,66	

Time hh:mm:ss	Xe Feed Unit Input	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch	Xe Storage Unit 1	Xe Storage Unit 2	Xe Storage Unit 3	Xe Feed Unit	Thruster Unit 4
	Pressure (kgf/cm ²)			Temperature (°C)				
21:15:00 – 23:10:00	Rev. Annex 8							

Annex 8. Telemetry data table when operating the T4C1 Thruster on 02/07/00

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
22:57:30	0,00	0,00	0	2,66	
22:58:00	0,00	0,00	0	2,66	
22:58:30	0,00	0,00	0	2,75	
22:59:00	0,00	0,00	0	2,75	
22:59:30	0,00	0,00	0	2,75	
23:00:00	0,00	0,00	0	2,75	
23:00:30	12,00	0,00	322	2,75	
23:01:00	12,00	0,00	322	2,75	
23:01:30	12,00	0,00	322	2,75	
23:02:00	12,00	0,00	322	2,75	
23:02:30	12,00	0,00	320	2,75	
23:03:00	0,00	4,50	305	2,75	
23:03:30	0,00	4,77	305	2,72	
23:04:00	0,00	4,56	305	2,69	
23:04:30	0,00	4,65	305	2,66	
23:05:00	0,00	4,56	318	2,60	
23:05:30	0,00	4,56	314	2,63	
23:06:00	0,00	4,59	305	2,81	
23:06:30	0,00	4,65	305	2,75	
23:07:00	0,00	4,62	326	2,69	
23:07:30	0,00	4,71	305	2,66	
23:08:00	0,00	4,77	305	2,66	
23:08:30	0,00	4,59	305	2,63	
23:09:00	0,00	4,62	305	2,75	
23:09:30	0,00	4,59	316	2,75	

Time hh:mm:ss	Xe Feed Unit Input	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch	Xe Storage Unit 1	Xe Storage Unit 2	Xe Storage Unit 3	Xe Feed Unit	Thruster Unit 4
	Pressure (kgf/cm ²)			Temperature (°C)				
21:15:00	59,00	4,95	4,45	7,5	9,6	8,0	8,0	13,4
21:18:23	59,00	5,10	4,45	7,5	9,6	8,0	8,0	13,4
22:10:30	59,00	5,10	4,45	7,5	9,6	8,0	8,0	16,7
22:48:55	59,00	5,03	4,45	7,5	9,6	8,0	8,0	20,0
22:58:13	59,00	4,95	4,45	7,5	9,6	8,0	8,0	20,0
23:05:59	59,00	5,10	4,45	7,5	9,6	8,0	8,0	20,0

Annex 9. Telemetry data table when operating the RT3C1 Thruster on 07/08/00

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
12:43:29	0,00	0,00	0	2,24	
12:43:59	0,00	0,00	0	2,51	
12:44:29	0,00	0,00	0	2,78	
12:44:59	0,00	0,00	0	2,84	
12:45:29	0,00	0,00	0	2,84	
12:45:59	12,10	0,00	322	2,84	
12:46:29	11,80	0,00	322	2,84	
12:46:59	12,00	0,00	322	2,84	
12:47:29	12,00	0,00	322	2,84	
12:47:59	12,10	0,00	322	2,84	
12:48:29	0,00	4,59	308	2,78	
12:48:59	0,00	4,62	314	2,75	
12:49:29	0,00	4,65	308	2,72	
12:49:59	0,00	4,65	308	2,66	
12:50:29	0,00	4,59	308	2,63	
12:50:59	0,00	4,62	308	2,60	
12:51:29	0,00	4,62	308	2,72	
12:51:59	0,00	4,71	308	2,84	
12:52:29	0,00	4,59	308	2,78	
12:52:59	0,00	4,53	308	2,75	
12:53:29	0,00	4,65	308	2,72	
12:53:59	0,00	4,71	308	2,66	
12:54:29	0,00	4,65	305	2,63	
12:54:59	0,00	4,65	308	2,63	
12:55:29	0,00	4,62	305	2,84	
12:55:59	0,00	4,62	305	2,78	
12:56:29	0,00	4,62	310	2,75	
12:56:59	0,00	4,62	310	2,72	
12:57:29	0,00	4,62	308	2,69	
12:57:59	0,00	4,68	305	2,63	
12:58:29	0,00	4,74	305	2,63	
12:58:59	0,00	4,62	305	2,84	
12:59:29	0,00	4,62	305	2,78	
12:59:59	0,00	4,65	308	2,75	
13:00:29	0,00	4,62	318	2,72	
13:00:59	0,00	4,68	310	2,66	
13:01:29	0,00	4,62	308	2,63	
13:01:59	0,00	4,59	308	2,63	
13:02:29	0,00	4,62	308	2,84	
13:02:59	0,00	4,62	310	2,78	
13:03:29	0,00	4,65	308	2,75	
13:03:59	0,00	4,59	310	2,72	
13:04:29	0,00	4,68	308	2,66	
13:04:59	0,00	4,65	308	2,63	
13:05:29	0,00	4,65	305	2,63	
13:05:59	0,00	4,65	308	2,84	
13:06:29	0,00	4,62	305	2,78	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
13:06:59	0,00	4,65	310	2,75	
13:07:29	0,00	4,62	308	2,72	
13:07:59	0,00	4,65	310	2,69	
13:08:29	0,00	4,62	305	2,63	
13:08:59	0,00	4,65	316	2,69	
13:09:29	0,00	4,65	314	2,84	
13:09:59	0,00	4,62	310	2,78	
13:10:29	0,00	4,65	308	2,75	
13:10:59	0,00	4,65	308	2,72	
13:11:29	0,00	4,65	318	2,66	
13:11:59	0,00	4,65	318	2,63	
13:12:29	0,00	4,65	310	2,69	
13:12:59	0,00	4,59	310	2,84	
13:13:29	0,00	4,65	305	2,78	
13:13:59	0,00	4,59	310	2,75	
13:14:29	0,00	4,62	308	2,72	
13:14:59	0,00	4,62	308	2,66	
13:15:29	0,00	4,62	308	2,63	
13:15:59	0,00	4,62	305	2,66	
13:16:29	0,00	4,65	308	2,84	
13:16:59	0,00	4,62	310	2,78	
13:17:29	0,00	4,77	308	2,75	
13:17:59	0,00	4,65	305	2,72	
13:18:29	0,00	4,62	308	2,66	
13:18:59	0,00	4,62	308	2,63	
13:19:29	0,00	4,65	308	2,69	
13:19:59	0,00	4,62	310	2,84	
13:20:29	0,00	4,71	308	2,78	
13:20:59	0,00	4,62	318	2,75	
13:21:29	0,00	4,65	305	2,72	
13:21:59	0,00	4,65	318	2,69	
13:22:29	0,00	4,62	314	2,63	
13:22:59	0,00	4,65	314	2,72	
13:23:29	0,00	4,65	308	2,84	
13:23:59	0,00	4,62	308	2,78	
13:24:29	0,00	4,65	318	2,72	
13:24:59	0,00	4,68	305	2,69	
13:25:29	0,00	4,65	308	2,66	
13:25:59	0,00	4,68	308	2,63	
13:26:29	0,00	4,59	314	2,72	
13:26:59	0,00	4,59	310	2,84	
13:27:59	0,00	4,68	308	2,75	
13:27:59	0,00	4,62	310	2,75	
13:28:29	0,00	4,68	305	2,69	
13:28:59	0,00	4,65	308	2,66	
13:29:29	0,00	4,62	308	2,63	
13:29:59	0,00	4,62	305	2,75	
13:30:29	0,00	4,62	308	2,84	
13:30:59	0,00	4,65	305	2,78	
13:31:29	0,00	4,62	308	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
13:31:59	0,00	4,62	308	2,69	
13:32:29	0,00	4,65	308	2,63	
13:32:59	0,00	4,74	310	2,60	
13:33:29	0,00	4,62	305	2,75	
13:33:59	0,00	4,77	308	2,84	
13:34:29	0,00	4,65	308	2,75	
13:34:59	0,00	4,65	308	2,72	
13:35:29	0,00	4,65	308	2,69	
13:35:59	0,00	4,65	310	2,66	
13:36:29	0,00	4,77	308	2,57	
13:36:59	0,00	4,65	308	2,81	
13:37:29	0,00	4,65	318	2,84	
13:37:59	0,00	4,77	308	2,75	
13:38:29	0,00	4,65	308	2,72	
13:38:59	0,00	4,59	318	2,69	
13:39:29	0,00	4,65	308	2,63	
13:39:59	0,00	4,62	305	2,57	
13:40:29	0,00	4,65	308	2,84	
13:40:59	0,00	4,68	308	2,81	
13:41:29	0,00	4,62	308	2,75	
13:41:59	0,00	4,59	308	2,72	
13:42:29	0,00	4,65	318	2,69	
13:42:59	0,00	4,62	305	2,63	
13:43:29	0,00	4,59	318	2,63	
13:43:59	0,00	4,74	308	2,84	
13:44:29	0,00	4,62	310	2,78	
13:44:59	0,00	4,62	305	2,72	
13:45:29	0,00	4,62	308	2,72	
13:45:59	0,00	4,65	308	2,69	
13:46:29	0,00	4,65	308	2,63	
13:46:59	0,00	4,65	305	2,63	
13:47:29	0,00	4,62	305	2,84	
13:47:59	0,00	4,74	305	2,81	
13:48:29	0,00	4,62	310	2,75	
13:48:59	0,00	0,00	0	2,75	
13:49:29	0,00	0,00	0	2,75	

Time Hh:mm:ss	Xe Feed Unit Input	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch	Xe Storage Unit 1	Xe Storage Unit 2	Xe Storage Unit 3	Xe Feed Unit	Thruster Unit 3
	Pressure (kgf/cm ²)			Temperature (°C)				
12:40:00	55,05	4,82	4,02	10,1	8,5	8,5	17,9	18,0
12:43:35	55,05	4,82	4,16	10,1	8,5	8,5	17,9	18,0
12:43:57	55,05	4,82	4,23	10,1	8,5	8,5	17,9	18,0
12:58:44	55,05	4,82	4,23	10,1	8,5	8,5	17,9	18,0
13:26:51	55,05	4,82	4,23	10,1	8,5	8,5	17,9	21,3
13:43:32	55,05	4,82	4,09	10,1	8,5	8,5	17,9	21,3
13:43:58	55,05	4,82	4,02	10,1	8,5	8,5	17,9	21,3

Annex 10. Telemetry data table when operating the T3C1 Thruster on 23/08/00

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:40:13	0,00	0,00	0	2,57	
11:40:43	0,00	0,00	0	2,84	
11:41:13	0,00	0,00	0	2,84	
11:41:43	0,00	0,00	0	2,84	
11:42:13	0,00	0,00	0	2,84	
11:42:43	12,10	0,00	322	2,84	
11:43:13	11,80	0,00	322	2,84	
11:43:43	12,00	0,00	322	2,84	
11:44:13	12,00	0,00	322	2,84	
11:44:43	12,20	0,00	322	2,84	
11:45:13	0,00	4,59	308	2,81	
11:45:43	0,00	4,65	308	2,72	
11:46:13	0,00	4,65	308	2,72	
11:46:43	0,00	4,59	308	2,66	
11:47:13	0,00	4,62	305	2,66	
11:47:43	0,00	4,56	308	2,63	
11:48:13	0,00	4,62	305	2,72	
11:48:43	0,00	4,68	314	2,81	
11:49:13	0,00	4,65	305	2,75	
11:49:43	0,00	4,68	305	2,72	
11:50:13	0,00	4,62	308	2,66	
11:50:43	0,00	4,53	308	2,66	
11:51:13	0,00	4,65	305	2,60	
11:51:43	0,00	4,65	305	2,84	
11:52:13	0,00	4,59	308	2,81	
11:52:43	0,00	4,59	310	2,75	
11:53:13	0,00	4,65	314	2,72	
11:53:43	0,00	4,62	308	2,69	
11:54:13	0,00	4,65	310	2,63	
11:54:43	0,00	4,62	305	2,63	
11:55:13	0,00	4,59	308	2,84	
11:55:43	0,00	4,62	310	2,78	
11:56:13	0,00	4,65	308	2,75	
11:56:43	0,00	4,74	308	2,69	
11:57:13	0,00	4,62	305	2,66	
11:57:43	0,00	4,65	314	2,63	
11:58:13	0,00	4,59	305	2,78	
11:58:43	0,00	4,65	318	2,81	
11:59:13	0,00	4,62	310	2,75	
11:59:43	0,00	4,59	318	2,72	
12:00:13	0,00	4,65	308	2,69	
12:00:43	0,00	4,62	308	2,63	
12:01:13	0,00	4,68	308	2,75	
12:01:43	0,00	4,59	308	2,81	
12:02:13	0,00	4,65	308	2,75	
12:02:43	0,00	4,62	308	2,72	
12:03:13	0,00	4,62	308	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
12:03:43	0,00	4,59	308	2,63	
12:04:13	0,00	4,62	308	2,69	
12:04:43	0,00	4,65	308	2,84	
12:05:13	0,00	4,62	308	2,75	
12:05:43	0,00	4,62	310	2,72	
12:06:13	0,00	4,62	310	2,66	
12:06:43	0,00	4,65	308	2,63	
12:07:13	0,00	4,62	305	2,63	
12:07:43	0,00	4,65	316	2,84	
12:08:13	0,00	4,65	308	2,78	
12:08:43	0,00	4,62	318	2,75	
12:09:13	0,00	4,65	308	2,69	
12:09:43	0,00	4,65	308	2,66	
12:10:13	0,00	4,59	310	2,63	
12:10:43	0,00	4,65	305	2,81	
12:11:13	0,00	4,59	310	2,84	
12:11:43	0,00	4,62	308	2,75	
12:12:13	0,00	4,65	308	2,72	
12:12:43	0,00	4,62	308	2,66	
12:13:13	0,00	4,62	308	2,63	
12:13:43	0,00	4,62	305	2,57	
12:14:13	0,00	4,65	310	2,84	
12:14:43	0,00	4,68	308	2,75	
12:15:13	0,00	4,62	308	2,72	
12:15:43	0,00	4,62	308	2,66	
12:16:13	0,00	4,62	308	2,66	
12:16:43	0,00	4,71	308	2,63	
12:17:13	0,00	4,62	308	2,78	
12:17:43	0,00	4,65	308	2,81	
12:18:13	0,00	4,65	308	2,75	
12:18:43	0,00	4,65	310	2,72	
12:19:13	0,00	4,62	308	2,66	
12:19:43	0,00	4,65	308	2,63	
12:20:13	0,00	4,62	305	2,72	
12:20:43	0,00	4,71	308	2,84	
12:21:13	0,00	4,62	308	2,78	
12:21:43	0,00	4,74	308	2,72	
12:22:13	0,00	4,65	305	2,69	
12:22:43	0,00	4,77	308	2,66	
12:23:13	0,00	4,65	316	2,63	
12:23:43	0,00	4,59	308	2,75	
12:24:13	0,00	4,65	308	2,81	
12:24:43	0,00	4,65	308	2,75	
12:25:13	0,00	4,65	308	2,69	
12:25:43	0,00	4,62	318	2,69	
12:26:13	0,00	4,65	318	2,63	
12:26:43	0,00	4,62	308	2,72	
12:27:13	0,00	4,71	308	2,84	
12:27:43	0,00	4,65	308	2,78	
12:28:13	0,00	4,62	308	2,72	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
12:28:43	0,00	4,77	308	2,69	
12:29:13	0,00	4,65	308	2,69	
12:29:43	0,00	4,65	308	2,63	
12:30:13	0,00	4,77	308	2,60	
12:30:43	0,00	4,62	308	2,75	
12:31:13	0,00	4,65	305	2,84	
12:31:43	0,00	4,62	305	2,75	
12:32:13	0,00	4,65	308	2,72	
12:32:43	0,00	4,77	308	2,66	
12:33:13	0,00	4,62	308	2,63	
12:33:43	0,00	4,65	305	2,72	
12:34:13	0,00	4,62	305	2,84	
12:34:43	0,00	4,62	310	2,78	
12:35:13	0,00	4,59	310	2,75	
12:35:43	0,00	4,62	308	2,66	
12:36:13	0,00	4,59	308	2,63	
12:36:43	0,00	4,77	308	2,60	
12:37:13	0,00	4,65	316	2,75	
12:37:43	0,00	4,65	308	2,84	
12:38:13	0,00	4,62	308	2,75	
12:38:43	0,00	4,65	308	2,72	
12:39:13	0,00	4,71	310	2,69	
12:39:43	0,00	4,62	310	2,63	
12:40:13	0,00	4,65	308	2,57	
12:40:43	0,00	4,62	310	2,81	
12:41:13	0,00	4,65	308	2,81	
12:41:43	0,00	4,62	308	2,75	
12:42:13	0,00	4,68	310	2,69	
12:42:43	0,00	4,68	308	2,66	
12:43:13	0,00	4,71	308	2,63	
12:43:43	0,00	4,71	308	2,72	
12:44:13	0,00	4,71	308	2,84	
12:44:43	0,00	4,65	308	2,78	
12:45:13	0,00	4,62	310	2,75	
12:45:43	0,00	0,00	0	2,72	
12:46:13	0,00	0,00	0	2,72	

Time hh:mm:ss	Xe Feed Unit Input	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch	Xe Storage Unit 1	Xe Storage Unit 2	Xe Storage Unit 3	Xe Feed Unit	Thruster Unit 3
	Pressure (kgf/cm ²)			Temperature (°C)				
11:38:00	55,05	4,74	3,95	10,6	8,5	9,1	16,9	12,6
11:40:20	55,05	4,82	3,95	10,6	8,5	9,1	16,9	12,6
11:40:39	55,05	4,88	3,95	10,6	8,5	9,1	16,9	12,6
12:06:44	55,05	4,88	3,95	10,6	8,5	9,1	16,9	16,0
12:37:01	55,05	4,82	3,95	10,6	8,5	9,1	16,9	16,0
12:40:34	55,05	4,74	3,95	10,6	8,5	9,1	16,9	16,0
12:40:58	55,05	4,74	3,95	10,6	8,5	9,1	16,9	19,32

Annex 11. Telemetry data table when operating the T3C1 Thruster on 24/08/00

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:36:16	0,00	0,00	0	2,72	
11:36:46	0,00	0,00	0	2,84	
11:37:16	0,00	0,00	0	2,84	
11:37:46	0,00	0,00	0	2,84	
11:38:16	0,00	0,00	0	2,84	
11:38:46	12,00	0,00	328	2,84	
11:39:16	12,10	0,00	326	2,84	
11:39:46	12,20	0,00	328	2,84	
11:40:16	12,00	0,00	326	2,84	
11:40:46	12,20	0,00	326	2,84	
11:41:16	0,00	4,65	310	2,78	
11:41:46	0,00	4,62	308	2,75	
11:42:16	0,00	4,65	308	2,69	
11:42:46	0,00	4,71	308	2,66	
11:43:16	0,00	4,62	314	2,63	
11:43:46	0,00	4,74	310	2,69	
11:44:16	0,00	4,65	310	2,84	
11:44:46	0,00	4,65	308	2,78	
11:45:16	0,00	4,71	310	2,75	
11:45:46	0,00	4,68	310	2,69	
11:46:16	0,00	4,65	310	2,69	
11:46:46	0,00	4,65	310	2,63	
11:47:16	0,00	4,62	312	2,72	
11:47:46	0,00	4,65	314	2,81	
11:48:16	0,00	4,62	310	2,78	
11:48:46	0,00	4,62	310	2,72	
11:49:16	0,00	4,65	310	2,69	
11:49:46	0,00	4,65	310	2,66	
11:50:16	0,00	4,71	308	2,63	
11:50:46	0,00	4,65	316	2,75	
11:51:16	0,00	4,65	310	2,84	
11:51:46	0,00	4,62	310	2,78	
11:52:16	0,00	4,74	310	2,75	
11:52:46	0,00	4,74	310	2,69	
11:53:16	0,00	4,74	308	2,69	
11:53:46	0,00	4,62	310	2,63	
11:54:16	0,00	4,74	308	2,75	
11:54:46	0,00	4,62	310	2,84	
11:55:16	0,00	4,77	310	2,78	
11:55:46	0,00	4,62	326	2,72	
11:56:16	0,00	4,62	310	2,66	
11:56:46	0,00	4,65	308	2,66	
11:57:16	0,00	4,65	308	2,60	
11:57:46	0,00	4,65	310	2,75	
11:58:16	0,00	4,65	308	2,84	
11:58:46	0,00	4,65	310	2,78	
11:59:16	0,00	4,65	310	2,72	
11:59:46	0,00	4,65	310	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
12:00:16	0,00	4,71	310	2,66	
12:00:46	0,00	4,65	312	2,60	
12:01:16	0,00	4,65	308	2,78	
12:01:46	0,00	4,71	308	2,84	
12:02:16	0,00	4,62	310	2,75	
12:02:46	0,00	4,65	308	2,72	
12:03:16	0,00	4,65	308	2,69	
12:03:46	0,00	4,71	308	2,66	
12:04:16	0,00	4,77	308	2,57	
12:04:46	0,00	4,65	308	2,81	
12:05:16	0,00	4,65	308	2,84	
12:05:46	0,00	4,62	308	2,75	
12:06:16	0,00	4,65	316	2,72	
12:06:46	0,00	4,59	308	2,69	
12:07:16	0,00	4,65	308	2,63	
12:07:46	0,00	4,77	308	2,57	
12:08:16	0,00	4,74	308	2,81	
12:08:46	0,00	4,65	318	2,84	
12:09:16	0,00	4,65	308	2,75	
12:09:46	0,00	4,65	308	2,72	
12:10:16	0,00	4,62	303	2,66	
12:10:46	0,00	4,74	308	2,63	
12:11:16	0,00	4,62	308	2,57	
12:11:46	0,00	4,62	314	2,78	
12:12:16	0,00	4,65	308	2,84	
12:12:46	0,00	4,65	326	2,75	
12:13:16	0,00	4,68	308	2,72	
12:13:46	0,00	4,62	310	2,69	
12:14:16	0,00	4,65	308	2,63	
12:14:46	0,00	4,59	308	2,57	
12:15:16	0,00	4,62	310	2,78	
12:15:46	0,00	4,74	308	2,84	
12:16:16	0,00	4,74	308	2,75	
12:16:46	0,00	4,62	308	2,72	
12:17:16	0,00	4,90	310	2,66	
12:17:46	0,00	4,65	314	2,66	
12:18:16	0,00	4,65	308	2,57	
12:18:46	0,00	4,74	308	2,78	
12:19:16	0,00	4,65	308	2,84	
12:19:46	0,00	4,71	308	2,75	
12:20:16	0,00	4,62	308	2,72	
12:20:46	0,00	4,62	308	2,69	
12:21:16	0,00	4,77	308	2,63	
12:21:46	0,00	4,65	308	2,57	
12:22:16	0,00	4,68	310	2,84	
12:22:46	0,00	4,62	305	2,81	
12:23:16	0,00	4,65	318	2,75	
12:23:46	0,00	4,65	310	2,72	
12:24:16	0,00	4,77	308	2,66	
12:24:46	0,00	4,62	308	2,63	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
12:25:16	0,00	4,62	310	2,57	
12:25:46	0,00	4,62	318	2,81	
12:26:16	0,00	4,65	308	2,84	
12:26:46	0,00	4,74	308	2,75	
12:27:16	0,00	4,65	310	2,72	
12:27:46	0,00	4,65	318	2,66	
12:28:16	0,00	4,68	310	2,63	
12:28:46	0,00	4,62	305	2,57	
12:29:16	0,00	4,65	318	2,84	
12:29:46	0,00	4,65	310	2,81	
12:30:16	0,00	4,77	308	2,75	
12:30:46	0,00	4,62	308	2,72	
12:31:16	0,00	4,62	310	2,66	
12:31:46	0,00	4,65	308	2,63	
12:32:16	0,00	5,02	305	2,57	
12:32:46	0,00	4,74	308	2,84	
12:33:16	0,00	4,59	308	2,81	
12:33:46	0,00	4,65	316	2,72	
12:34:16	0,00	4,65	310	2,72	
12:34:46	0,00	4,77	308	2,69	
12:35:16	0,00	4,65	310	2,63	
12:35:46	0,00	4,62	314	2,60	
12:36:16	0,00	4,90	308	2,84	
12:36:46	0,00	4,62	308	2,81	
12:37:16	0,00	4,62	308	2,75	
12:37:46	0,00	4,65	308	2,72	
12:38:16	0,00	4,62	318	2,66	
12:38:46	0,00	4,65	310	2,63	
12:39:16	0,00	4,62	308	2,57	
12:39:46	0,00	4,65	308	2,84	
12:40:16	0,00	4,74	308	2,81	
12:40:46	0,00	4,65	314	2,75	
12:41:16	0,00	4,65	308	2,72	
12:41:46	0,00	0,00	0	2,69	
12:42:16	0,00	0,00	0	2,69	
12:42:46	0,00	0,00	0	2,69	

Time hh:mm:ss	Xe Feed Unit Input	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch	Xe Storage Unit 1	Xe Storage Unit 2	Xe Storage Unit 3	Xe Feed Unit	Thruster Unit 3
	Pressure (kgf/cm ²)			Temperature (°C)				
11:35:00	55,05	4,74	3,95	10,6	9,1	9,1	16,9	12,6
11:36:26	55,05	4,82	3,95	10,6	9,1	9,1	16,9	12,6
11:36:38	55,05	4,88	3,95	10,6	9,1	9,1	16,9	12,6
11:36:49	55,05	4,95	3,95	10,6	9,1	9,1	16,9	12,6
12:12:47	55,05	4,67	3,95	10,6	9,1	9,1	16,9	16,0
12:22:02	55,05	4,88	3,95	10,6	9,1	9,1	16,9	16,0
12:48:06	55,05	4,88	3,95	10,6	9,1	9,1	16,9	19,3

Annex 12. Telemetry data table when operating the RT3C1 Thruster on 07/09/00

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:36:40	0,00	0,00	0	2,66	
10:37:10	0,00	0,00	0	2,81	
10:37:40	0,00	0,00	0	2,81	
10:38:10	0,00	0,00	0	2,81	
10:38:40	0,00	0,00	0	2,81	
10:39:10	11,80	0,00	322	2,81	
10:39:40	11,80	0,00	322	2,81	
10:40:40	11,80	0,00	322	2,81	
10:41:10	12,00	0,00	322	2,81	
10:41:40	0,00	4,65	310	2,78	
10:42:10	0,00	4,59	314	2,75	
10:42:40	0,00	4,56	308	2,72	
10:43:10	0,00	4,59	314	2,69	
10:44:10	0,00	4,62	308	2,72	
10:44:40	0,00	4,62	308	2,84	
10:45:10	0,00	4,62	308	2,78	
10:45:40	0,00	4,62	308	2,75	
10:46:10	0,00	4,62	305	2,69	
10:46:40	0,00	4,59	308	2,66	
10:47:40	0,00	4,62	305	2,78	
10:48:10	0,00	4,62	305	2,81	
10:48:40	0,00	4,65	308	2,75	
10:49:10	0,00	4,65	308	2,72	
10:49:40	0,00	4,62	308	2,69	
10:50:10	0,00	4,65	310	2,63	
10:50:40	0,00	4,62	308	2,57	
10:51:10	0,00	4,62	308	2,81	
10:51:40	0,00	4,77	308	2,75	
10:52:40	0,00	4,65	308	2,69	
10:53:10	0,00	4,71	308	2,63	
10:53:40	0,00	4,62	308	2,57	
10:54:10	0,00	4,74	308	2,78	
10:54:40	0,00	4,62	305	2,75	
10:55:10	0,00	4,62	305	2,72	
10:56:10	0,00	4,65	308	2,66	
10:56:40	0,00	4,65	308	2,57	
10:57:10	0,00	4,65	305	2,78	
10:57:40	0,00	4,62	305	2,81	
10:58:10	0,00	4,62	308	2,75	
10:58:40	0,00	4,62	305	2,72	
10:59:40	0,00	4,65	310	2,66	
11:00:10	0,00	4,65	310	2,60	
11:00:40	0,00	4,62	308	2,84	
11:01:10	0,00	4,59	314	2,78	
11:01:40	0,00	4,65	308	2,75	
11:02:10	0,00	4,59	308	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:02:40	0,00	4,62	305	2,66	
11:03:10	0,00	4,59	310	2,63	
11:03:40	0,00	4,71	308	2,72	
11:04:10	0,00	4,65	305	2,84	
11:04:40	0,00	4,62	314	2,75	
11:05:10	0,00	4,65	308	2,72	
11:05:40	0,00	4,62	308	2,69	
11:06:10	0,00	4,62	308	2,63	
11:06:40	0,00	4,62	310	2,63	
11:07:10	0,00	4,65	308	2,81	
11:07:40	0,00	4,62	308	2,78	
11:08:10	0,00	4,77	308	2,75	
11:08:40	0,00	4,59	308	2,69	
11:09:10	0,00	4,62	308	2,66	
11:09:40	0,00	4,62	308	2,63	
11:10:10	0,00	4,65	314	2,66	
11:10:40	0,00	4,65	308	2,78	
11:11:10	0,00	4,65	310	2,75	
11:11:40	0,00	4,62	318	2,69	
11:12:10	0,00	4,62	310	2,66	
11:12:40	0,00	4,59	314	2,72	
11:13:10	0,00	4,59	310	2,63	
11:13:40	0,00	4,65	314	2,72	
11:14:10	0,00	4,62	305	2,81	
11:14:40	0,00	4,77	308	2,75	
11:15:10	0,00	4,68	308	2,72	
11:15:40	0,00	4,56	308	2,66	
11:16:10	0,00	4,59	308	2,66	
11:16:40	0,00	4,65	308	2,78	
11:17:10	0,00	4,65	308	2,78	
11:17:40	0,00	4,65	308	2,72	
11:18:10	0,00	4,65	310	2,69	
11:18:40	0,00	4,65	314	2,69	
11:19:10	0,00	4,65	308	2,63	
11:19:40	0,00	4,65	314	2,72	
11:20:10	0,00	4,62	310	2,84	
11:20:40	0,00	4,65	305	2,75	
11:21:10	0,00	4,62	308	2,72	
11:21:40	0,00	4,65	308	2,69	
11:22:10	0,00	4,62	308	2,66	
11:22:40	0,00	4,62	305	2,63	
11:23:10	0,00	4,65	305	2,84	
11:23:40	0,00	4,59	310	2,78	
11:24:10	0,00	4,74	308	2,75	
11:24:40	0,00	4,62	308	2,69	
11:25:10	0,00	4,65	308	2,66	
11:25:40	0,00	4,71	308	2,63	
11:26:10	0,00	4,65	314	2,75	
11:26:40	0,00	4,62	310	2,84	
11:27:10	0,00	4,62	308	2,75	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:27:40	0,00	4,62	308	2,72	
11:28:10	0,00	4,65	308	2,69	
11:28:40	0,00	4,62	308	2,66	
11:29:10	0,00	4,65	305	2,63	
11:29:40	0,00	4,65	314	2,84	
11:30:10	0,00	4,65	308	2,78	
11:30:40	0,00	4,62	308	2,75	
11:31:10	0,00	4,62	308	2,69	
11:31:40	0,00	4,65	308	2,66	
11:32:10	0,00	4,65	308	2,63	
11:32:40	0,00	4,62	308	2,78	
11:33:10	0,00	4,62	308	2,78	
11:33:40	0,00	4,68	305	2,75	
11:34:10	0,00	4,62	308	2,69	
11:34:40	0,00	4,65	314	2,66	
11:35:10	0,00	4,62	308	2,63	
11:35:40	0,00	4,59	305	2,69	
11:36:10	0,00	4,62	308	2,84	
11:36:40	0,00	4,65	308	2,78	
11:37:10	0,00	4,62	308	2,75	
11:37:40	0,00	4,68	305	2,69	
11:38:10	0,00	4,62	308	2,66	
11:38:40	0,00	4,68	308	2,63	
11:39:10	0,00	4,62	305	2,78	
11:39:40	0,00	4,77	308	2,81	
11:40:10	0,00	4,59	310	2,75	
11:40:40	0,00	4,65	305	2,69	
11:41:10	0,00	4,65	314	2,66	
11:41:40	0,00	4,65	308	2,60	
11:42:10	0,00	4,65	305	2,66	
11:42:40	0,00	4,65	308	2,81	
11:43:10	0,00	4,62	308	2,78	
11:43:40	0,00	4,65	308	2,72	
11:44:10	0,00	4,62	308	2,69	
11:44:40	0,00	4,59	310	2,66	
11:45:10	0,00	4,71	308	2,63	
11:45:40	0,00	4,62	308	2,78	
11:46:10	0,00	4,62	310	2,78	
11:46:40	0,00	4,62	308	2,75	
11:47:10	0,00	4,62	318	2,69	
11:47:40	0,00	4,62	308	2,66	
11:48:10	0,00	4,65	314	2,63	
11:48:40	0,00	4,65	308	2,72	
11:49:10	0,00	4,65	308	2,81	
11:49:40	0,00	4,62	308	2,75	
11:50:10	0,00	4,65	314	2,69	
11:50:40	0,00	4,59	305	2,69	
11:51:10	0,00	4,65	314	2,63	
11:51:40	0,00	4,65	308	2,66	
11:52:10	0,00	4,65	308	2,81	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:52:40	0,00	0,00	0	2,81	
11:53:10	0,00	0,00	0	2,81	
11:53:40	0,00	0,00	0	2,81	

Time hh:mm:ss	Xe Feed Unit Input	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch	Xe Storage Unit 1	Xe Storage Unit 2	Xe Storage Unit 3	Xe Feed Unit	Thruster Unit 3
	Pressure (kgf/cm ²)			Temperature (°C)				
10:35:00	55,05	4,95	3,95	10,1	9,1	9,1	16,3	11,2
10:36:13	55,05	5,10	3,95	10,1	9,1	9,1	16,3	11,2
11:20:13	55,05	5,10	3,95	10,1	9,1	9,1	16,3	13,4
11:38:13	55,05	5,10	3,95	10,1	9,1	9,1	16,3	16,7
11:48:32	55,05	5,03	3,95	10,1	9,1	9,1	16,3	16,7
11:50:44	55,05	4,95	3,95	10,1	9,1	9,1	16,3	16,7

Annex 13. Telemetry data table when operating the T3C1 Thruster on 14/09/00

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:08:13	0,00	0,00	0	2,81	
10:08:43	0,00	0,00	0	2,81	
10:09:13	0,00	0,00	0	2,81	
10:09:43	0,00	0,00	0	2,81	
10:10:13	0,00	0,00	0	2,81	
10:10:43	0,00	0,00	0	2,81	
10:11:13	11,80	0,00	326	2,81	
10:11:43	12,20	0,00	326	2,81	
10:12:13	11,80	0,00	326	2,81	
10:13:13	12,00	0,00	326	2,81	
10:13:43	12,00	0,00	326	2,78	
10:14:13	0,00	4,62	318	2,75	
10:14:43	0,00	4,65	308	2,69	
10:15:13	0,00	4,65	318	2,63	
10:15:43	0,00	4,62	310	2,78	
10:16:13	0,00	4,65	310	2,78	
10:16:43	0,00	4,65	318	2,75	
10:17:13	0,00	4,65	308	2,72	
10:17:43	0,00	4,65	308	2,66	
10:18:13	0,00	4,65	310	2,63	
10:18:43	0,00	4,65	312	2,60	
10:19:13	0,00	4,65	310	2,78	
10:19:43	0,00	4,65	314	2,81	
10:20:13	0,00	4,62	310	2,75	
10:20:43	0,00	4,77	310	2,72	
10:21:13	0,00	4,65	314	2,69	
10:21:43	0,00	4,77	310	2,63	
10:22:13	0,00	4,71	310	2,57	
10:22:43	0,00	4,68	314	2,78	
10:23:13	0,00	4,65	310	2,81	
10:23:43	0,00	4,62	310	2,75	
10:24:13	0,00	4,65	318	2,72	
10:24:43	0,00	4,65	314	2,66	
10:25:13	0,00	4,77	310	2,63	
10:25:43	0,00	4,68	310	2,57	
10:26:13	0,00	4,65	312	2,78	
10:26:43	0,00	4,77	310	2,78	
10:27:13	0,00	4,62	312	2,75	
10:27:43	0,00	4,65	310	2,72	
10:28:13	0,00	4,68	318	2,69	
10:28:43	0,00	4,62	312	2,66	
10:29:13	0,00	4,68	310	2,63	
10:29:43	0,00	4,71	312	2,78	
10:30:13	0,00	4,74	310	2,78	
10:30:43	0,00	4,65	312	2,75	
10:31:13	0,00	4,68	318	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:31:43	0,00	4,77	310	2,66	
10:32:13	0,00	4,77	310	2,66	
10:33:13	0,00	4,62	310	2,84	
10:33:43	0,00	4,74	310	2,78	
10:34:13	0,00	4,62	310	2,72	
10:34:43	0,00	4,77	308	2,66	
10:35:13	0,00	4,65	310	2,66	
10:35:43	0,00	4,62	310	2,60	
10:36:13	0,00	4,65	310	2,72	
10:36:43	0,00	4,74	310	2,84	
10:37:13	0,00	4,68	308	2,75	
10:37:43	0,00	4,65	312	2,72	
10:38:13	0,00	4,62	310	2,66	
10:38:43	0,00	4,65	312	2,63	
10:39:13	0,00	4,62	310	2,66	
10:39:43	0,00	4,71	318	2,84	
10:40:13	0,00	4,62	312	2,78	
10:40:43	0,00	4,62	310	2,72	
10:41:13	0,00	4,74	312	2,69	
10:41:43	0,00	4,65	310	2,66	
10:42:13	0,00	4,68	316	2,63	
10:42:43	0,00	4,62	310	2,66	
10:43:13	0,00	4,62	312	2,84	
10:43:43	0,00	4,77	310	2,78	
10:44:13	0,00	4,65	310	2,72	
10:44:43	0,00	4,65	314	2,69	
10:45:13	0,00	4,68	308	2,66	
10:45:43	0,00	4,77	308	2,60	
10:46:13	0,00	4,65	310	2,84	
10:46:43	0,00	4,68	310	2,78	
10:47:13	0,00	4,65	312	2,75	
10:47:43	0,00	4,65	310	2,69	
10:48:13	0,00	4,71	312	2,69	
10:48:43	0,00	4,68	310	2,63	
10:49:13	0,00	4,68	318	2,75	
10:49:43	0,00	4,62	312	2,81	
10:50:13	0,00	4,65	310	2,75	
10:50:43	0,00	4,74	312	2,72	
10:51:13	0,00	4,68	310	2,66	
10:51:43	0,00	4,65	310	2,63	
10:52:13	0,00	4,65	312	2,66	
10:52:43	0,00	4,62	310	2,84	
10:53:13	0,00	4,71	310	2,78	
10:54:13	0,00	4,62	314	2,69	
10:54:43	0,00	4,62	310	2,63	
10:55:13	0,00	4,74	310	2,84	
10:55:43	0,00	4,65	310	2,78	
10:56:13	0,00	4,68	314	2,75	
10:56:43	0,00	4,62	310	2,69	
10:57:13	0,00	4,77	310	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
10:57:43	0,00	4,65	318	2,63	
10:58:13	0,00	4,62	316	2,69	
10:58:43	0,00	4,71	312	2,84	
10:59:13	0,00	4,62	310	2,75	
10:59:43	0,00	4,62	312	2,72	
11:00:13	0,00	4,74	310	2,66	
11:00:43	0,00	4,65	318	2,63	
11:01:13	0,00	4,68	312	2,66	
11:01:43	0,00	4,62	310	2,84	
11:02:13	0,00	4,65	312	2,78	
11:02:43	0,00	4,68	310	2,72	
11:03:13	0,00	4,77	310	2,66	
11:03:43	0,00	4,77	310	2,63	
11:04:13	0,00	4,65	310	2,60	
11:04:43	0,00	4,62	310	2,84	
11:05:13	0,00	4,71	318	2,78	
11:05:43	0,00	4,62	310	2,75	
11:06:13	0,00	4,62	310	2,69	
11:06:43	0,00	4,74	310	2,66	
11:07:13	0,00	4,65	316	2,66	
11:07:43	0,00	4,68	326	2,84	
11:08:13	0,00	4,62	308	2,78	
11:08:43	0,00	4,90	310	2,75	
11:09:13	0,00	4,65	310	2,69	
11:09:43	0,00	4,68	312	2,66	
11:10:13	0,00	4,65	310	2,63	
11:10:43	0,00	4,77	312	2,75	
11:11:13	0,00	4,65	310	2,81	
11:11:43	0,00	4,62	318	2,75	
11:12:13	0,00	4,65	312	2,72	
11:12:43	0,00	4,68	310	2,66	
11:13:13	0,00	4,62	312	2,63	
11:13:43	0,00	4,65	310	2,66	
11:14:13	0,00	4,68	310	2,84	
11:14:43	0,00	4,62	316	2,78	
11:15:13	0,00	4,65	310	2,75	
11:15:43	0,00	4,71	310	2,69	
11:16:43	0,00	4,71	310	2,63	
11:17:13	0,00	4,77	310	2,78	
11:17:43	0,00	4,65	318	2,78	
11:18:13	0,00	4,62	312	2,75	
11:19:13	0,00	4,71	310	2,66	
11:19:43	0,00	4,62	312	2,63	
11:20:13	0,00	4,62	310	2,78	
11:20:43	0,00	4,74	318	2,78	
11:21:13	0,00	4,65	312	2,75	
11:21:43	0,00	4,68	310	2,66	
11:22:13	0,00	4,62	312	2,63	
11:22:43	0,00	4,77	310	2,78	
11:23:13	0,00	4,65	318	2,78	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
11:23:43	0,00	4,65	312	2,75	
11:24:13	0,00	4,68	310	2,84	
11:24:43	0,00	0,00	0	2,78	
11:25:13	0,00	0,00	0	2,78	

Time hh:mm:ss	Xe Feed Unit Input	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch	Xe Storage Unit 1	Xe Storage Unit 2	Xe Storage Unit 3	Xe Feed Unit	Thruster Unit 3
	Pressure (kgf/cm ²)			Temperature (°C)				
10:10:00	55,05	4,74	3,95	10,1	9,1	9,6	14,8	7,9
10:12:56	55,05	4,88	3,95	10,1	9,1	9,6	14,8	7,9
10:40:13	55,05	4,88	3,95	10,1	9,1	9,6	14,8	9,3
11:21:02	55,05	4,74	3,95	10,1	9,1	9,6	14,8	9,3

Annex 14. Telemetry data table when operating the T4C1 Thruster on 19/09/00

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
21:46:34	0,00	0,00	0	2,39	
21:47:04	0,00	0,00	0	2,63	
21:47:34	0,00	0,00	0	2,81	
21:48:04	0,00	0,00	0	2,81	
21:49:04	12,00	0,00	322	2,81	
21:49:34	12,00	0,00	322	2,81	
21:50:04	12,00	0,00	322	2,81	
21:50:34	12,20	0,00	322	2,81	
21:51:04	12,20	0,00	322	2,78	
21:51:34	0,00	4,62	310	2,78	
21:52:04	0,00	4,71	310	2,75	
21:52:34	0,00	4,62	308	2,69	
21:53:04	0,00	4,62	308	2,69	
21:53:34	0,00	4,65	308	2,63	
21:54:34	0,00	4,65	308	2,78	
21:55:04	0,00	4,65	308	2,75	
21:55:34	0,00	4,65	318	2,72	
21:56:04	0,00	4,62	308	2,66	
21:57:04	0,00	4,65	308	2,66	
21:57:34	0,00	4,65	308	2,84	
21:58:04	0,00	4,65	308	2,75	
21:58:34	0,00	4,65	310	2,72	
21:59:04	0,00	4,77	308	2,69	
21:59:34	0,00	4,77	308	2,66	
22:00:04	0,00	4,65	305	2,63	
22:00:34	0,00	4,62	308	2,84	
22:01:04	0,00	4,62	308	2,81	
22:01:34	0,00	4,65	308	2,72	
22:02:04	0,00	4,65	308	2,69	
22:02:34	0,00	4,62	310	2,66	
22:03:04	0,00	4,65	308	2,63	
22:03:34	0,00	4,65	305	2,84	
22:04:04	0,00	4,74	308	2,78	
22:04:34	0,00	4,65	310	2,75	
22:05:04	0,00	4,65	308	2,69	
22:05:34	0,00	4,65	308	2,69	
22:06:04	0,00	4,65	308	2,63	
22:06:34	0,00	4,77	308	2,75	
22:07:04	0,00	4,62	308	2,81	
22:07:34	0,00	4,68	308	2,75	
22:08:04	0,00	4,65	308	2,72	
22:08:34	0,00	4,62	308	2,66	
22:09:04	0,00	4,65	308	2,63	
22:10:04	0,00	4,62	308	2,84	
22:10:34	0,00	4,65	308	2,78	
22:11:04	0,00	4,62	308	2,72	
22:11:34	0,00	4,59	310	2,66	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
22:12:34	0,00	4,62	308	2,60	
22:13:04	0,00	4,65	308	2,84	
22:13:34	0,00	4,62	308	2,78	
22:14:04	0,00	4,74	310	2,75	
22:15:04	0,00	4,68	308	2,69	
22:15:34	0,00	4,74	310	2,63	
22:16:04	0,00	4,65	305	2,75	
22:16:34	0,00	4,62	308	2,81	
22:17:04	0,00	4,68	308	2,75	
22:17:34	0,00	4,77	308	2,72	
22:18:04	0,00	4,65	310	2,69	
22:18:34	0,00	4,62	308	2,63	
22:19:04	0,00	4,65	308	2,72	
22:19:34	0,00	4,65	305	2,84	
22:20:04	0,00	4,62	308	2,75	
22:20:34	0,00	4,74	310	2,72	
22:21:04	0,00	4,65	310	2,69	
22:21:34	0,00	4,59	310	2,63	
22:22:04	0,00	4,65	318	2,81	
22:22:34	0,00	4,65	308	2,75	
22:23:04	0,00	4,65	316	2,69	
22:23:34	0,00	4,62	308	2,66	
22:24:04	0,00	4,65	308	2,63	
22:24:34	0,00	4,62	308	2,63	
22:25:04	0,00	4,62	305	2,84	
22:25:34	0,00	4,65	316	2,78	
22:26:04	0,00	4,65	308	2,72	
22:26:34	0,00	4,62	308	2,69	
22:27:04	0,00	4,65	310	2,66	
22:28:04	0,00	4,68	308	2,81	
22:28:34	0,00	4,62	310	2,81	
22:29:04	0,00	4,65	310	2,75	
22:29:34	0,00	4,62	308	2,72	
22:30:34	0,00	4,62	308	2,63	
22:31:04	0,00	4,71	308	2,72	
22:31:34	0,00	4,65	303	2,81	
22:32:04	0,00	4,65	308	2,75	
22:33:04	0,00	4,62	308	2,66	
22:33:34	0,00	4,62	308	2,63	
22:34:04	0,00	4,62	308	2,66	
22:34:34	0,00	4,65	308	2,84	
22:35:04	0,00	4,62	310	2,78	
22:35:34	0,00	4,65	308	2,72	
22:36:04	0,00	4,65	308	2,69	
22:36:34	0,00	4,59	310	2,66	
22:37:04	0,00	4,71	310	2,63	
22:37:34	0,00	4,65	314	2,84	
22:38:04	0,00	4,62	318	2,78	
22:38:34	0,00	4,62	310	2,75	
22:39:04	0,00	4,71	310	2,69	

Time, hh:mm:ss	Cathode Current, A	Anode Current, A	Anode Voltage, V	Xe Feed Unit Output, (kgf/sm ²)	Comments
22:39:34	0,00	4,65	310	2,66	
22:40:04	0,00	4,62	308	2,63	
22:40:34	0,00	4,65	308	2,75	
22:41:04	0,00	4,65	308	2,81	
22:41:34	0,00	4,65	318	2,78	
22:42:04	0,00	4,65	308	2,72	
22:42:34	0,00	4,71	308	2,69	
22:43:04	0,00	4,65	308	2,63	
22:43:34	0,00	4,68	305	2,66	
22:44:04	0,00	4,65	308	2,84	
22:44:34	0,00	4,62	310	2,78	
22:45:04	0,00	4,65	310	2,72	
22:46:04	0,00	4,77	308	2,66	
22:46:34	0,00	4,62	310	2,60	
22:47:04	0,00	4,65	318	2,84	
22:47:34	0,00	4,65	308	2,78	
22:48:34	0,00	4,62	308	2,69	
22:49:04	0,00	4,65	308	2,69	
22:49:34	0,00	4,62	310	2,63	
22:50:04	0,00	4,68	308	2,75	
22:51:04	0,00	4,77	308	2,75	
22:51:34	0,00	4,62	308	2,72	
22:52:04	0,00	4,65	305	2,69	
22:52:34	0,00	4,62	308	2,63	
22:53:04	0,00	4,62	310	2,72	
22:53:34	0,00	4,59	310	2,81	
22:54:04	0,00	4,65	308	2,75	
22:54:34	0,00	4,62	318	2,72	
22:55:04	0,00	4,62	318	2,69	
22:55:34	0,00	4,62	308	2,63	
22:56:04	0,00	4,59	308	2,63	
22:56:34	0,00	4,62	308	2,84	
22:57:04	0,00	4,62	308	2,78	
22:57:34	0,00	4,68	308	2,72	
22:58:04	0,00	4,65	310	2,69	
22:58:34	0,00	4,65	308	2,69	
22:59:04	0,00	4,65	316	2,63	
22:59:34	0,00	4,68	305	2,84	
23:00:04	0,00	4,68	308	2,78	
23:00:34	0,00	4,62	308	2,75	
23:01:04	0,00	4,71	308	2,72	
23:01:34	0,00	4,62	308	2,69	
23:02:04	0,00	4,68	308	2,63	
23:02:34	0,00	4,62	318	2,75	
23:03:04	0,00	4,65	308	2,81	
23:03:34	0,00	0,00	0	2,81	
23:04:04	0,00	0,00	0	2,81	
23:04:34	0,00	0,00	0	2,81	

Time hh:mm:ss	Xe Feed Unit Input	Primary Xe Feed Branch	Redundant Xe Feed Branch	Xe Storage Unit 1	Xe Storage Unit 2	Xe Storage Unit 3	Xe Feed Unit	Thruster Unit 4
	Pressure (kgf/cm ²)			Temperature (°C)				
21:46:00	56,36	4,82	3,87	9,6	11,2	9,6	9,1	8,7
21:46:47	56,36	4,95	3,87	9,6	11,2	9,6	9,1	8,7
21:46:56	56,36	5,03	3,87	9,6	11,2	9,6	9,1	8,7
22:36:30	56,36	5,03	3,87	9,6	11,2	9,6	9,1	12,0
22:58:54	56,36	4,95	3,87	9,6	11,2	9,6	9,1	12,0
23:02:30	56,36	4,88	3,87	9,6	11,2	9,6	9,1	12,0

REPORT DOCUMENTATION PAGE			Form Approved OMB No. 0704-0188	
Public reporting burden for this collection of information is estimated to average 1 hour per response, including the time for reviewing instructions, searching existing data sources, gathering and maintaining the data needed, and completing and reviewing the collection of information. Send comments regarding this burden estimate or any other aspect of this collection of information, including suggestions for reducing this burden, to Washington Headquarters Services, Directorate for Information Operations and Reports, 1215 Jefferson Davis Highway, Suite 1204, Arlington, VA 22202-4302, and to the Office of Management and Budget, Paperwork Reduction Project (0704-0188), Washington, DC 20503.				
1. AGENCY USE ONLY (Leave blank)		2. REPORT DATE June 2003		3. REPORT TYPE AND DATES COVERED Final Contractor Report
4. TITLE AND SUBTITLE Hall Effect Thruster Interactions Data From the Russian Express-A2 and Express-A3 Satellites Acquire Express-A3 SPT-100 Based Propulsion Subsystem and Other Subsystem Flight Operation TM-Data for the Period of June 24, 2000 to and Including September 30, 2000, Task 30			5. FUNDING NUMBERS WBS-22-800-91-01 NAS3-99151 NAS3-99204	
6. AUTHOR(S) N. Sitnikova, D. Volkov, I. Maximov, V. Petrusevich, and D. Allen				
7. PERFORMING ORGANIZATION NAME(S) AND ADDRESS(ES) Nauchno-Proizvodstvennoe Obiedinenie Prikladnoi Mekhaniki (NPO PM) 52 Lenin Street, Zheleznogorsk-2 Krasnoyarsk region, 662990, Russia			8. PERFORMING ORGANIZATION REPORT NUMBER E-13691-3	
9. SPONSORING/MONITORING AGENCY NAME(S) AND ADDRESS(ES) National Aeronautics and Space Administration Washington, DC 20546-0001			10. SPONSORING/MONITORING AGENCY REPORT NUMBER NASA CR-2003-212005-PART3	
11. SUPPLEMENTARY NOTES N. Sitnikova, D. Volkov, I. Maximov, and V. Petrusevich, Nauchno-Proizvodstvennoe Obiedinenie Prikladnoi (NPO PM) 52 Lenin Street, Zheleznogorsk-2, Mekhaniki, Krasnoyarsk region, 662990, Russia. D. Allen, Schafer Corporation, 321 Billerica Road, Chelmsford, Massachusetts 01824-4191. Project Manager, John Dunning, Power and Propulsion Office, NASA Glenn Research Center, organization code 6900, 216-433-5298.				
12a. DISTRIBUTION/AVAILABILITY STATEMENT Unclassified - Unlimited Subject Category: 20 Available electronically at http://gltrs.grc.nasa.gov This publication is available from the NASA Center for AeroSpace Information, 301-621-0390.			12b. DISTRIBUTION CODE	
13. ABSTRACT (Maximum 200 words) This 12-part report documents the data obtained from various sensor measurements taken aboard the Russian Express-A2 and Express-A3 spacecraft in Geosynchronous Earth Orbit (GEO). These GEO communications satellites, which were designed and built by NPO Prikladnoy Mekhaniki (NPO PM) of Zheleznogorsk, Russia, utilize Hall thruster propulsion systems for north-south and east-west stationkeeping and as of June 2002, were still operating at 80° E. and 11° W., respectively. Express-A2 was launched on March 12, 2000, while Express-A3 was launched on June 24, 2000. The diagnostic equipment from which these data were taken includes electric field strength sensors, ion current and energy sensors, and pressure sensors. The diagnostics and the Hall thruster propulsion systems are described in detail along with lists of tabular data from those diagnostics and propulsion system and other satellite systems. Space Power, Inc., now part of Pratt & Whitney's Chemical Systems Division, under contract NAS3-99151 to the NASA Glenn Research Center, obtained these data over several periods from March 12, 2000, through September 30, 2001. Each of the 12 individual reports describe, in detail, the propulsion systems as well as the diagnostic sensors utilized. Finally, parts 11 and 12 include the requirements to which NPO PM prepared and delivered these data.				
14. SUBJECT TERMS Propulsion; Electric propulsion; Hall thrusters; Hall effect			15. NUMBER OF PAGES 200	
			16. PRICE CODE	
17. SECURITY CLASSIFICATION OF REPORT Unclassified	18. SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE Unclassified	19. SECURITY CLASSIFICATION OF ABSTRACT Unclassified	20. LIMITATION OF ABSTRACT	